

**Informe final\* del Proyecto JE014**  
**El Género *Phaseolus* (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) para México\***

**Responsable:** Dr. Alfonso Delgado Salinas  
**Institución:** Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Biología  
Departamento de Botánica  
Herbario Nacional MEXU  
**Dirección:** Av. Universidad # 3000, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Ciudad de México, 04510, México  
**Correo electrónico:** [adelgado@ibiologia.unam.mx](mailto:adelgado@ibiologia.unam.mx)  
**Teléfono/Fax:** (52/55) 562-29115, 29070, 29071, ext. 47788  
**Fecha de inicio:** Noviembre 30, 2012.  
**Fecha de término:**  
**Principales resultados:** Base de datos, fotografías, informe final, nomenclátor.  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** **Informe final:** Delgado-Salinas, A., Gama-López, S., Martínez-Meyer, E. y J. A. Acosta-Gallegos. 2022. El género *Phaseolus* (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) para México. **Informe final SNIB-CONABIO. Proyecto No. JE014.** Ciudad de México.  
**Nomenclátor:** Delgado-Salinas, A. & S. Gama-López. 2022. Nomenclátor del género *Phaseolus* para México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. **Base de datos SNIB-CONABIO. Proyecto JE014. Ciudad de México**

**Resumen:**

El género *Phaseolus* es de origen americano con aproximadamente 70 especies, de los cuales cinco han sido domesticadas: *Phaseolus acutifolius* A. Gray (teparí o escumite), *Phaseolus coccineus* L. (ayocote, tocomarí, botil), *Phaseolus dumosus* Macfadyen (gordo, acalete), *Phaseolus lunatus* L. (ib, comba, patachete, navajita, lima) y *Phaseolus vulgaris* L. (cimatl, frejol, frijol, etc.) y todas pueden cohabitar con sus poblaciones silvestres (Delgado-Salinas et al., 2006). Crecen del sur de Canadá, a la Florida y este de Texas, así como en Nuevo México, Arizona y Sureste de California en EUA. En México, se distribuye en las zonas montañosas (principalmente en la vertiente del Pacífico) y algunas de ellas llegan a Centroamérica. En Sudamérica, se distribuye en los Andes hasta el norte de Argentina. La domesticación del género ha provocado alteraciones en la distribución natural de *Phaseolus* en el continente americano, induciendo la adaptación a nuevos hábitats (Delgado, 1985) y por ende una variación morfológica inter e intraespecífica. De acuerdo a Perales & Aguirre (2008), estas especies forman parte de la biodiversidad humanizada, en donde conforman un gradiente continuo entre especies domesticadas y recolectadas de sus contrapartes silvestres. Las variaciones morfológicas que han experimentado las especies de *Phaseolus*, también han traído como consecuencia controversias en la delimitación taxonómica, provocando una falta de claridad sobre la delimitación de las especies, su fenología y áreas de distribución geográfica, como sucede en los estudios recientes sobre taxonomía y filogenia del género *Phaseolus* (Delgado-Salinas, 1985; Delgado-Salinas et al. 1999; Freytag & Debouck 2002; Delgado-Salinas et al 2006), en donde hay inconsistencias y desacuerdos en el número total de especies para el género *Phaseolus*. Para dilucidar esta problemática es importante establecer, un catálogo de los nombres científicos y de las autoridades correctas de las especies taxonómicamente reconocidas para México; para ello se tomarán en cuenta las evidencias tanto morfológicas, ecológicas y filogenéticas en un marco nomenclatural establecido por el Código Internacional de Nomenclatura Botánica. Para establecer estudios de conservación y las medidas adecuadas de protección sobre la diversidad genética de las especies silvestres de *Phaseolus*, en particular de sus contrapartes cultivadas

mecanizadas y de los cultivos locales o criollos es importante construir la estructura principal de información que permita extraer datos biológicos, como son las épocas de floración, así como conocer la distribución puntual y potencial de sus especies. Esta fuente de información debe ser capturada en una Base de Datos, que permita organizar el contenido de las etiquetas de colecta de los ejemplares depositados principalmente en la colección del Herbario Nacional (MEXU), así como del material incorporado en otras colecciones nacionales (CHAPA, IEB, ENCB, IBUG, USON y XAL) e internacionales (ARIZ, ASU, F, GH, MO, NY, TEX-LL y US), así como la información recabada en el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) de la CONABIO. Todo ello con la finalidad de recabar la mayoría de los ejemplares colectados en México. Finalmente, la información generada tanto de la base de datos como en los mapas de distribución, permitirá conocer las poblaciones vulnerables, los patrones que han desarrollado las poblaciones de algunas especies del género *Phaseolus* para establecerse en nuevos ambientes, determinar las posibles especies o poblaciones endémicas, o desconocidas o no inventariadas en la flora mexicana, así como validar la distribución real de cada una de las especies mexicanas de *Phaseolus* y determinar el impacto del cambio climático en las diferentes poblaciones en dos escenarios de cambio climático para 2030 y 2050. Asimismo, esta información ayudará a entender la distribución que guardan las especies silvestres con las cultivadas mecanizadas y las cultivadas locales o criollas de frijol.

Debido a la importancia del presente proyecto "El género *Phaseolus* (Leguminosae) en México", se considera de suma importancia solicitar apoyo para desarrollar las actividades de este proyecto en cuatro principales fases:

" Fase I; construir un catálogo de los nombres científicos y de las autoridades correctas de las especies taxonómicamente reconocidas para México.

" Fase II; establecer un inventario de las especies del género *Phaseolus* en México de los ejemplares contenidos en el Herbario Nacional (MEXU). La captura de este material se realizará en el Sistema Biótica creado por la CONABIO, esto permitirá integrar la información necesaria (taxonómica y geográfica), para establecer de forma preliminar los patrones de distribución de las especies del género *Phaseolus*.

" Fase III, incrementar la base de datos establecida en la Fase I, por medio de los ejemplares incorporados en las principales colecciones nacionales (CHAPA, ENCB, IEB, IBUG, USON y XAL) e internacionales (ARIZ, ASU, F, GH, MO, NY, TEX-LL y US) y del material colectado en las salidas de campo. Revisar y validar la información contenida en el SNIB, obtenida en sus Proyectos de Repatriación. Visitar el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Campo Experimental Bajío (Celaya), para cotejar las localidades de las semillas reconocidas en este Campo de Investigación. La información recabada permitirá establecer la distribución puntual y potencial de las especies del género *Phaseolus* y con ello determinar las posibles especies o poblaciones desconocidas y no inventariadas en la flora mexicana. Así también, conocer la distribución geográfica preliminar de las especies cultivadas mecanizadas y las cultivadas locales o criollas de frijol.

Fase IV, revisar y validar la información contenida en el SNIB obtenida de la Colección del Germoplasma del INIFAP. Realizar trabajo de campo en las zonas poco exploradas, de acuerdo a la información proporcionada en las Fases II y III. Esto con el fin de enriquecer el conocimiento taxonómico, geográfico, los patrones de distribución de las especies silvestres, cultivadas mecanizadas y criollas del género *Phaseolus*. Asimismo, delimitar la distribución de estas especies en dos escenarios de cambio climático para 2030 y 2050.

- 
- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
  - \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

## Nomenclátor del género *Phaseolus* para México

Delgado-Salinas, A. & S. Gama-López. 2022. Nomenclátor del género *Phaseolus* para México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Base de datos SNIB-CONABIO. Proyecto JE014. Ciudad de México.

**Antecedentes Históricos:** En sus inicios, *Phaseolus* era un género "atrapa todo", diverso en composición y delimitación taxonómica, cuya nomenclatura y taxonomía fue siendo aclarada a través de tres siglos de trabajo de botánicos y que en este Nomenclátor contribuimos a esa meta.

*Phaseolus* fue adoptado por Linneo en su *Systema Naturae* ed. 1 (1735), y más tarde descrito por él en su *Genera Plantarum* ed. 1, 216 (1737). Esta descripción es la primera publicada que se reconoce oficialmente a través de lo establecido en el Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (Turland et al. 2018). En su *Species Plantarum* (1753), Linneo incluyó 11 especies en el género, de las cuales sólo cuatro se consideran como se define actualmente *Phaseolus* (Verdcourt, 1970). Linneo enlistó bajo el grupo \* *scandentes* (*P. vulgaris*, *P. coccineus*, *P. lunatus*, *P. inamaenus*, *P. farinosus*, *P. vexillatus*, *P. helvulus*, *P. alatus*, *P. caracalla*); y en otro grupo \* *erecti* (*P. radiatus*, *P. max*).

Savi (1822, 1824 y 1825) trató el género, recurrentemente por primera vez a escala mundial. Dividió el género en cinco secciones, segregadas por el tipo de inflorescencia y la configuración de los pétalos de la quilla. Las secciones cuatro y cinco incluyen especies que ahora se refieren a *Phaseolus*. Mientras que las especies de las secciones uno y dos ahora forman parte de *Vigna*. La tercera sección comprendía sólo *P. semierectus*, actualmente reconocida como miembro del género *Macroptilium*. Aunque Savi (1822, 1824 a y b y 1825) estudio al género después de Linneo, lo mantuvo como una mezcla heterogénea, pero su clasificación proporcionó información para siguientes tratamientos. De Candolle (1825) trató a *Phaseolus* enumerando tres secciones, pero tratando sólo dos. La primera sección *Euphaseolus*, que contiene 36 especies, se caracterizó por sus frutos o vainas comprimidas, y se dividió en cuatro grupos infragenéricos no clasificados como, *Caracalla* DC., *Perennes* DC., *Macropodii* DC. y *Brachypodii* DC. La segunda sección (sin nombre) estaba desprovista de descripciones o especies. De Candolle reconoció a *Strophostyles* de Elliott (colocando a los nombres genéricos, *Phasiolus* y *Phasellus* Moench en su sinonimia) como una tercera sección de *Phaseolus*, haciendo hincapié en sus frutos cilíndricos. La circunscripción de la sección *Strophostyles* (Elliott) DC. fue finalmente modificada con la adición de un grupo heterogéneo de especies recién descritas. George Don (1832) colocó las especies publicadas en el esquema taxonómico de De Candolle, y al igual que él reconoció tres secciones, una de ellas también sin identificar especies. En esta publicación, varias colecciones de *Phaseolus*, hechas por la "Real Expedición Botánica a Nueva España", al final del siglo XVII (1787-1823) por Sessé y Mociño fueron descritas como nuevas especies (Delgado, 2010).

Bentham (1837) clasificó a *Phaseolus* en siete secciones: *Euphaseolus* DC., *Strophostyles* (Ell.) DC., *Drepanospron* Benth., *Lasiospron* Benth., *Leptospron* Benth., *Macroptilium* Benth. y *Microcochle* Benth. Resalta la Sección *Drepanospron* que en gran parte contenía 12 especies, ahora consideradas en *Phaseolus*, excepto *P. adenanthus* G.F. Mey. y *P. tunkinensis* L. (la primera actualmente *Leptospron adenantha* y la segunda posiblemente un cultivar de *P. lunatus* L.). Las secciones *Euphaseolus*, *Lasiospron* y *Leptospron*, comprendían principalmente plantas sudamericanas que ahora son referidas a *Vigna* y otros géneros (Delgado-Salinas et al. 2011).

*Phaseolus vulgaris* L., sin embargo, se retuvo en la sección *Euphaseolus*. Las secciones *Macroptilium* y *Microcochle* contenían un grupo homogéneo de especies, actualmente bajo el género *Macroptilium* (Benth.) Urban, excepto *P. peduncularis* Kunth y *P. linearis* Kunth, que ahora forman parte de los géneros *Ancistrotropis* A. Delgado y *Helicotropis* A. Delgado. Bentham oscureció la circunscripción de *Strophostyles* (Ell.) DC., colocando tanto las especies asiáticas de Elliott como las otras especies asiáticas en esta sección (Verdcourt, 1970). El tratamiento de Bentham, como señaló Lackey (1977), está salpicado de "... notas de duda y desconcierto ..."; sin embargo, estableció la base para futuras clasificaciones genéricas e infragenéricas en el grupo. Más tarde, Bentham en *Flora Brasiliensis* (1859), circunscribe a *Euphaseolus* en series, la propia serie *Euphaseolus*, incluyendo a *P. vulgaris* y otras diez especies que actualmente son reconocidas en *Vigna* y otros géneros; la serie *Drepanospron*, comprende sólo *P. lunatus* y la serie *Leptospron* (en donde incluyó especies que desde entonces han demostrado ser sinónimos de *Leptospron adenantha* y *Helicotropis linearis*).

A pesar de la clasificación de Bentham en *Flora Brasiliensis*; en Bentham & Hooker (1865) restablece de nuevo las secciones *Drepanospron* y *Leptospron* y propone sólo seis secciones en *Phaseolus*: *Drepanospron*, *Euphaseolus*, *Leptospron*, *Strophostyles*, *Macroptilium* y *Dysolobium*. Esta última ya antes publicada por Bentham con anterioridad (en Miquel, Pl. Jungh. 239. 1852). *Dysolobium* fue elevado más tarde a nivel genérico, *Dysolobium* (Benth.) Prain (Prain, 1897). También, en Bentham y Hooker (1865) se omite las secciones *Microcochle* y *Lasiospron*.

Hassler (1923), revisando las especies sudamericanas de *Phaseolus*, sigue la clasificación seccional de Bentham (1837), pero añade las series y subseries en las secciones *Euphaseolus* y *Macroptilium*.

Piper (1926), en su revisión de las "American Phaseolinae", incluyó a *Phaseolus* y otros géneros descritos desde la época de Bentham (por ejemplo, *Oxyrhynchus* Brandege, *Ramirezella* Rose, *Minkelersia* Martens & Galeotti y *Alepidocalyx* Piper). Piper propone al género *Alepidocalyx* como intermedio entre *Phaseolus* y el género *Minkelersia*. *Alepidocalyx* difería de *Phaseolus*, en no tener bractéolas, una característica también prevalente en algunas especies de *Minkelersia*. Piper también reconoció *Strophostyles*, pero incluyó en él sólo las especies norteamericanas originalmente propuestas por Elliot (Riley-Hulting et al 2004). *Ramirezella* fue retenido como un género distinto por su quilla contrastante y el tejido esponjoso en la pared interna de la vaina. En *Phaseolus*, Piper reconoció 92 especies, 38 de las cuales fueron descritas como nuevas y las agrupó en ocho secciones: *Euphaseolus* DC., *Lasiospron* Benth., *Leptospron* Benth., *Macroptilium* Benth., *Microcochle* Benth., *Cochliasanthus* (Trew) Piper, *Ceratotropis* Piper y *Sigmoidotropis* Piper. Aunque Piper reconoció diferencias entre las secciones (éstas sólo definidas en la clave dicotómica), el género permaneció heterogéneo, pero con grupos distintivos. Sin embargo, fue perjudicado por la escasez de especímenes entonces disponibles y por su extrema tendencia hacia la "división", su trabajo es referencia como el esquema sistemático de las especies del Nuevo Mundo.

Urban (1928,) elevó la sección *Macroptilium* de Bentham a rango genérico, desafortunadamente, este cambio fue ignorado en gran medida hasta la aparición del estudio de Verdcourt (1970).

Con el tiempo se propusieron inevitablemente otras especies de *Phaseolus*, lo que hizo que el grupo volviera a ser difícil de clasificar. Morton (1944) trató de aportar cierta consistencia al

esquema genérico de Piper, pero desafortunadamente transfirió *Ramirezella* y *Alepidocalyx* a *Phaseolus*. Varias obras florísticas regionales trataron el género en partes; por ejemplo, la de Macbride (1943), en su tratamiento para Perú; Standley y Steyermark (1946), en el tratamiento para Guatemala; Burkart (1952), tratándolo para Argentina y Leitão (1974) al estudiar los *Phaseolus* que crecen en Brasil hace un recuento de las secciones propuestas y lista la sinonimia de las especies. Este trabajo no tomó en cuenta la delimitación ya propuesta por Verdcourt (1970). Standley y Steyermark (1946) trataron las secciones *Macroptilium*, *Microcochle* y *Sigmoidotropis*; así como, transfirieron el género *Ramirezella* a rango subgenérico de *Phaseolus*. Ninguno de estos cambios se publicó debidamente; de tal forma que todavía había una necesidad urgente de un estudio profundo de los géneros aliados de *Phaseolus* a nivel mundial y de una delimitación morfológico-taxonomía del mismo.

Esta delimitación más amplia del género fue propuesta por Verdcourt (1970), dando una concepción más natural, incluyendo un grupo de aproximadamente 50 especies estrechamente aliadas del Nuevo Mundo y morfológicamente similares con *Phaseolus vulgaris*. El tratamiento de Verdcourt se caracterizó por la originalidad y la perspicacia, utilizando características morfológicas, así como caracteres químicos, citológicos y palinológicos que no sólo reorganizó la subtribu Phaseolinae y por primera vez, distinguió a las especies pertenecientes a *Phaseolus*, como aquellas que contaban con atributos como pelos uncinados (en ganchos) y una quilla enrollada distalmente. También, Verdcourt reconoció a *Macroptilium* como género y lo amplió transfiriendo a la sección *Microcochle*. *Ramirezella* se mantuvo como un género estrechamente relacionado. Otras secciones de *Phaseolus*: *Cochliasanthus*, *Lasiospron*, *Sigmoidotropis* y la del Viejo Mundo *Ceratotropis* fueron consideradas parte del género *Vigna*, de esta forma reconocido como un género excepcionalmente grande y variable.

Producto de ello, trajo la publicación de contribuciones significativas para la comprensión de *Phaseolus* como las de Baudet (1977) y Lackey (1981), y estudios posteriores (Lackey 1983; Maréchal et al., 1978 a y b), que aceptaron y ampliaron la obra de Verdcourt y proporcionaron una definición más concisa de *Phaseolus*. Los trabajos de Maréchal, Mascherpa & Stainier (1978 a y b) fueron la culminación de una serie de documentos bien presentados relacionados principalmente con el denominado complejo *Phaseolus-Vigna*. Su tratamiento fue una interpretación totalmente madura de *Phaseolus* y sus géneros relacionados. La transferencia de *Minkelersia* Mart. & Gal. y *Alepidocalyx* Piper a *Phaseolus*, dividió el género en 3 secciones: *Phaseolus*, *Minkelersia* (Mart. & Gal.) Maré., Masch. & Stain. y *Alepidocalyx* (Piper) Maré., Masch. & Stain., diferenciando las especies de *Phaseolus* como aquellas que contaban con los siguientes atributos: 1) estípulas no lobuladas; 2) presencia de pelos en forma de ganchos; 3) brácteas florales persistentes en la antesis; 4) nudos de la inflorescencia, no hinchados; 5) pétalo estandarte simétrico; 6) estilo con espirales (1,5-2 enrollado); 7) estilo no persistente en fruto; 8) fruto no septado. Lackey (1983), ensamblando una colección más grande de especímenes, consideró que *Phaseolus* constaba sólo de dos secciones: *Phaseolus* y *Minkelersia*, incluyendo en esta última a *Alepidocalyx* como su sinónimo.

Delgado Salinas (1985) realiza la taxonomía de *Phaseolus* para Norte América, lo cual trae el descubrimiento de nuevas especies (Delgado-Salinas, 2000) y propone con evidencia morfológica,

citológica y molecular una nueva clasificación de los grupos filogenéticos que lo definen (Delgado-Salinas et al., 1999).

Freytag & Debouck (2002) publicaron el último tratamiento taxonómico de *Phaseolus*, clasificando 76 especies de América del Norte, México y Centroamérica en 15 secciones: *Acutifolii* (2 spp.); *Phaseoli* (4 spp.); *Coccinei* (1 sp. con 18 entidades infraespecíficas); *Paniculati* (16 spp.), incluyendo dos subsecciones, subsección *Volubili* (6 spp.) y subsección *Lignosi* (10 spp.); *Bracteati* (2 spp.); *Minkellersia* (10 spp.); *Xanthotricha* (6 spp.); *Revoluti* (1 sp.); *Digitati* (5 spp.); *Rugosi* (4 spp.); *Falcati* (5 spp.); *Brevilegumeni* (3 spp.); *Pedicellati* (12 spp.); *Chiapasana* (1 sp.); *Coriacei* (3 spp.). Además, dos especies *incerta sedis*, *P. glabellus* y *P. microcarpus*, las cuales fueron designados como casos especiales. Resulta importante indicar que recientemente el Dr. Daniel G. Debouck (2021) ha publicado un estudio sobre la nomenclatura taxonómica y ecología de este género, donde se mantiene la clasificación de las secciones propuestas por Freytag y Debouck (2002) y hay cambios en el número de especies; así como en la nomenclatura a nivel de especie. A continuación, se enlistan las secciones que agrupan mucho de lo mencionado y que son consideradas en TROPICOS (Missouri Botanical Garden), con notas nomenclaturas aclaratorias:

Secciones (fide TROPICOS, 2020):

*Phaseolus* sect. *Acutifolii* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 21. 2002.

*Phaseolus* sect. *Alepidocalyx* (Piper) Maré., Masch. & Stain. Taxon 27(2–3): 199. 1978.

*Phaseolus* sect. *Bracteati* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 139. 2002.

*Phaseolus* sect. *Brevilegumeni* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 220. 2002.

*Phaseolus* sect. *Caracallae* DC., Prod. 2: 390. 1825.

*Phaseolus* sect. *Ceratotropis* (Piper) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 682. 1926.

*Phaseolus* subg. *Ceratotropis* Piper, U.S. Dep. Agric. Bull. 119: 2. 1914.

*Phaseolus* sect. *Chiapasana* A. Delgado ex Freytag & Debouck, Sida Bot. Misc. 23: 250. 2002. Nota: Citada en Freytag & Debouck (2002) como sección Chiapasana (Piper) Delgado (1985), la cual no cuenta con diagnosis en latín y la hace un nom. nud.

*Phaseolus* sect. *Coccinei* (L.) emend. & sect. nov. Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 50. 2002.

*Phaseolus* sect. *Cochlianthus* (Trew) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 677. 1926.

*Phaseolus* sect. *Coriacei* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 253. 2002.

*Phaseolus* sect. *Digitati* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 175. 2002.

*Phaseolus* sect. *Dysolobium* Benth., Pl. Jungh. 239. 1852.

*Phaseolus* sect. *Falcati* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 200. 2002.

*Phaseolus* sect. *Lasiospron* Benth. Comm. Legum. Gen. 76. 1837.

*Phaseolus* sect. *Leptospron* Benth., Gen. Pl. 1(2): 538–539. 1865.

*Phaseolus* subsect. *Lignosi* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 123. 2002.

*Phaseolus* sect. *Macroptilium* Benth., Comm. Legum. Gen. 76. 1837.

*Phaseolus* sect. *Microcochle* Benth., Comm. Legum. Gen. 76. 1837.

*Phaseolus* sect. *Minkelersia* (M. Martens & Galeotti) Maré., Masch. & Stain., Taxon 27(2–3): 199. 1978.

*Phaseolus* sect. *Paniculati* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 102. 2002. Nota: Lackey (1983) retiene en su estudio la sección *Drepanospron* Benth. (1837), ya que Verdcourt (1970) propuso como lectotipo de ésta a la especie *Phaseolus lunatus* L, lo cual llama a una revisión de esta categoría infragenérica.

*Phaseolus* sect. *Pedicellati* (Benth.) Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 228. 2002.

*Phaseolus* ser. *Pedunculares* Hassl., Candollea 1(4): 424, 433. 1923.

*Phaseolus* sect. *Phaseoli* DC. emend. Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 35. 2002.

*Phaseolus* sect. *Revoluti* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 173. 2002.

*Phaseolus* sect. *Rugosi* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 183. 2002.

*Phaseolus* sect. *Sigmoidotropis* Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 674. 1926.

*Phaseolus* sect. *Strophostyles* (Elliott) DC., Prodr. 2: 394. 1825.

*Phaseolus* subg. *Strophostyles* (Elliott) Eaton & Wright, N. Amer. Bot. (ed. 8) 353. 1840.

*Phaseolus* subsect. *Volubili* Freytag, Sida Bot. Misc. 23: 102–103. 2002.

*Phaseolus* sect. *Xanthotricha* A. Delgado ex Freytag & Debouck, Sida Bot. Misc. 23: 160. 2002. Nota: Freytag y Debouck, denotan a la “Section G” como *Xanthotricha* Delgado stat. & sect. nov. PhD thesis 1985 (unpublished)”, la cual no consta con diagnosis en latín y la hace un nom. nud.

**Nomenclator *Phaseolus*:** El género *Phaseolus* es de origen americano con aproximadamente 70 especies silvestres, de los cuales cinco han sido domesticadas: *Phaseolus acutifolius* A. Gray (teparí, escumite), *Phaseolus coccineus* L. (ayocote, tecomari, botil), *Phaseolus dumosus* Macfadyen (gordo, acalete), *Phaseolus lunatus* L. (ib, comba, patachete, navajita, lima) y *Phaseolus vulgaris* L. (cimatl, frejol, frijol, etc.), tanto cultivadas como sus contrapartes silvestres pueden cohabitar (Delgado-Salinas et al., 2006). Las especies de *Phaseolus* silvestres se distribuyen en el este y sur oeste de Estados Unidos. En México, crecen en las zonas montañosas (principalmente en la vertiente del Pacífico) y algunas de ellas llegan a Centroamérica y Sudamérica, donde se distribuye en los Andes hasta el noroccidente de Argentina. También en países de las Antillas o Islas del Caribe, Islas Bermudas y en las Islas Galápagos. La domesticación del género ha provocado alteraciones en la distribución natural de *Phaseolus* en el continente americano, induciendo la adaptación a nuevos hábitats (Delgado, 1985; Delgado-Salinas & Gama López 2015) y por ende una variación morfológica inter e intraespecífica. De acuerdo con Perales & Aguirre (2008), estas especies forman parte de la biodiversidad humanizada, en donde conforman un gradiente continuo entre especies domesticadas y sus contrapartes silvestres. Las variaciones morfológicas que han experimentado las

especies de *Phaseolus*, también han traído como consecuencia controversias en la delimitación taxonómica, provocando una falta de claridad sobre la delimitación de las especies, su fenología y áreas de distribución geográfica, como sucede en los estudios recientes sobre taxonomía y filogenia del género *Phaseolus* (Delgado-Salinas, 1985; Delgado-Salinas et al., 1999; Freytag & Debouck, 2002; Delgado-Salinas et al., 2006), en donde hay inconsistencias y desacuerdos en el número total de especies para el género. Para dilucidar esta problemática, este proyecto tuvo como finalidad establecer, un catálogo de los nombres científicos y de las autoridades correctas de las especies taxonómicamente reconocidas para México, es decir un nomenclátor; para ello se tomaron en cuenta las evidencias tanto morfológicas, ecológicas y filogenéticas en un marco nomenclatural establecido por el Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Hongos y Plantas (Turland et al., 2018).

**Metodología:** Dentro del Proyecto No. JE014, SNIB-CONABIO (Delgado-Salinas & Gama-López, 2022), las actividades estuvieron enfocadas principalmente en tareas de gabinete, que consistieron en la revisión de las últimas clasificaciones de las angiospermas, así como los diferentes sistemas de clasificación relacionados con la familia Fabaceae o Leguminosae propuesto por el LPWG (2017), para establecer el sistema pragmático a los intereses de este proyecto, para posicionar taxonómicamente al género *Phaseolus* en los niveles superiores de familia (División a Familia). Se revisó también, la información bibliográfica del género *Phaseolus*, con el fin de conocer y dilucidar la problemática taxonómica y nomenclatural de las especies mexicanas del género. Esta revisión consistió en investigar y recabar todos los nombres científicos relacionados con el género *Phaseolus*, los cuales fueron analizados por el especialista para determinar los nombres correctos o válidos de las especies del género. Así mismo, se reconocieron los sinónimos, homónimos, basónimos y nombres nudum. Se recopilaron las descripciones originales de las especies del género *Phaseolus*, se localizó la información referente a los ejemplares tipo y descripciones originales de las especies localizadas en las páginas Web (Tropicos, 2020; ILDIS, 2008; ING, 2020; IPNI, 2020; JSTOR plants, 2020, etc.); así como la consulta a herbarios nacionales e internacionales (Thiers, 2018). Con toda esta información, se construyó una base de datos en Access con todos los nombres recabados (nombres correctos, sinónimos, homónimos, basónimos y *nomen nudum*), así como sus relaciones. En esta base de datos se incorporaron los datos concernientes a las citas nomenclaturales y catálogos de los ejemplares tipo de los nombres correctos. La finalidad inicial de esta base de datos fue el almacenamiento, manejo y depuración de la información para continuar con su proceso final, que consistió en la captura o migración al Sistema Biótica 5.0. En esta base de datos se estableció una tabla con los nombres completos y abreviaturas correctas de los autores que describieron las especies involucradas con el género *Phaseolus*. Se diseñó una tabla en Access, con la finalidad de establecer una herramienta útil y práctica para incorporar estos datos en el Sistema de Información Biótica (versión 5) de CONABIO.

Como nombre correcto, en este trabajo, quince se encontraron con problemas nomenclaturales durante la revisión sobre la historia taxonómica del género *Phaseolus* para México, así como su posición dentro de la Tribu Phaseoleae. Al ser transferidas algunas especies del género *Phaseolus* a otros géneros, *Cochlianthus*, *Condylostylis*, *Helicotropis*, *Leptospron*, *Macroptilium*, *Ramirezella*, *Sigmoidotropis*, *Strophostyles* y *Vigna* (Delgado-Salinas, 2012), no se aceptaron o explicaron en su totalidad las relaciones de sinonimia o en su defecto no se determinaron el epíteto



específico, por derecho de prioridad, para una determinada especie. Por otro lado, la presencia de homonimia en varias especies ha causado confusión en la relación con sus nombres válidos o en su defecto no se han determinado si son nombres superfluos (*nom. illeg.*) o cuando fueron descritos no cumplieron con las normas del Código de Nomenclatura Algas, Hongos y Plantas (*nom. nud.*) o no fueron válidamente publicados (*nom. inval.*).

Durante la revisión bibliográfica del género *Phaseolus*, se identificaron los problemas taxonómicos y nomenclaturales, considerando 30 géneros (15 aceptados y 15 sinónimos); 270 especies (87 aceptadas, 172 sinónimos y 11 con estatus No disponible) y 65 categorías infraespecíficas (10 aceptadas y 55 sinónimos).

Nota: El propósito de reunir en gran parte la nomenclatura de las especies que han sido publicadas de 1753 a la fecha es clasificarla con base a las Reglas del Código de Nomenclatura Algas, Hongos y Plantas (Turland et al. 2018). Muchos más nombres de especies faltaran siempre para ser aclarados y a veces validados dada la compleja historia taxonómica y alta diversidad ligada a la trascendencia económica de las especies de *Phaseolus*. Aún se siguen describiendo especies nuevas a lo largo de su distribución (Rendón-Anaya et al. 2017; Debouck et al. 2020). El estimado al número de especies (Delgado-Salinas et al. 2019) reporta que México es el país con el mayor número de especies de *Phaseolus*, con 57 especies (77%) de 74 especies en el Continente Americano.

**Agradecimientos:** Principalmente a Leticia Torres Colín (IBUNAM), por su conocimiento y apoyo tanto académico como técnico. A Susana Ocegueda Cruz y Diana Raquel Hernández Robles de la Subcoordinación de Catálogos de Autoridades Taxonómicas, María Valentina Diego y Liliana Lara Morales de la Subcoordinación de Inventarios Bióticos y Dulce María Flores Sánchez y Oswaldo Oliveros Galindo de la Coordinación de Agrobiodiversidad, CONABIO, que siempre corrigieron y asesoraron en la catalogación y corrección de este Nomenclátor. Un reconocimiento especial a la Dra. Francisca Acevedo Gasman, Coordinadora de Agrobiodiversidad de la CONABIO, por su dirección y apoyo constante.

## Referencias

- Baudet, J. C. 1977. Origine et classification des espèces cultivées du genre *Phaseolus*. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique 110: 71.
- Bentham, G. 1837. Commentations de leguminosarum generibus. Sollingeri, Vienna, Austria. Pp. 72-78.
- Bentham, G. 1859 Papilionaceae in Martius. Flora Brasiliensis. 15(1A): 1–216, t. 1–56
- Bentham, G. & J. D. Hooker. 1865. Genera plantarum, Vol.1. Reeve & Co., London, United Kingdom. Pp. 434-600.
- Burkart, A. 1952. Las Leguminosas Argentinas silvestres y cultivadas. 2 Ed. Acme. Buenos Aires, 569 pp.

- Debouck, D.G., N. Chaves-Barrantes, & R. Araya-Villalobos. 2020. *Phaseolus albicarminus* (Leguminosae, Phaseoleae), a new wild bean species from the subhumid forests of southern central Costa Rica. *Phytotaxa* 449 (1): 001–014.
- Debouck, D. G. 2021. *Phaseolus* Beans (Leguminosae: Phaseoleae): A checklist and notes on their Taxonomy and Ecology. *J. Bot. Res. Inst. Texas* 15: 73-111.
- De Candolle, A. P. 1825. [\*Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum huc usque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta\*](#). Pars 2: *Sistens Calyciflorarum ordines* X. 644 pp. Treuttel et Würtz, Parisiis [Paris].
- Delgado Salinas, A. 1985. Systematics of the genus *Phaseolus* (Leguminosae) in North and Central America. Ph. D. Thesis, University of Texas-Austin, Texas, USA.
- Delgado-Salinas, A., T. Turley, A. Richman & M. Lavin. 1999. Phylogenetic analysis of the cultivated and wild species of *Phaseolus* (Fabaceae). *Systematic Botany* 24: 438-460.
- Delgado-Salinas, A. 2000. New species in Mexican *Phaseolus* (Fabaceae). *Systematic Botany* 25 (3): 414-436.
- Delgado-Salinas, A., R. Bibler & M. Lavin. 2006. Phylogeny of the genus *Phaseolus* (Leguminosae): a recent diversification in an ancient landscape. *Systematic Botany* 31(4): 779-791.
- Delgado Salinas, A. 2010. *Fabaceae*. pp. 8-237. In: J. Labastida, E. Morales, J.L. Godínez, F. Chiang, M.H. Flores, A. Vargas y M.E. Montemayor (Coordinadores). *José Mariano Mociño y Martín de Sessé: La Real Expedición Botánica a Nueva España*. Vol. VI, México: Siglo XXI Editores y U.N.A.M.
- Delgado-Salinas, A., M. Thulin, R. Pasquet, N. Weedon & M. Lavin. 2011. *Vigna* (Leguminosae) *sensu lato*: The Names and Identities of the American segregate genera. *American Journal of Botany* 98(10): 1-22.
- Delgado-Salinas, A. 2012. La Historia Natural del Frijol (*Phaseolus*). Pp. 7-17. In: *El Frijol un regalo de México al mundo*. Publicado por Fundación Herdez, A.C
- Delgado A. & S. Gama López. 2015. Diversidad y distribución de los frijoles silvestres en México. *Revista Digital Universitaria* <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num2/art10/>
- Delgado-Salinas, A. & S. Gama-López. 2022. Catálogo de autoridades taxonómicas de *Phaseolus* de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Base de datos SNIB-CONABIO. Proyecto JE014. Ciudad de México.
- Delgado-Salinas, A., Gama-López, S., Martínez-Meyer, E. & J. A. Acosta-Gallegos. 2019. El género *Phaseolus* (Leguminosae, Papilionoideae, Phaseoleae) para México. Informe final SNIB-CONABIO. Proyecto No. JE014. Ciudad de México.
- Don, G. 1832. General system of gardening and botany 2: 349-356.
- Freytag, G. F. & D. G. Debouck. 2002. Taxonomy, Distribution, and Ecology of the genus *Phaseolus* (Leguminosae – Papilionoideae) in North America, Mexico and Central America. *Sida, Botanical Miscellany* 23:1-300.
- Hassler. E. 1923. Revisio specierum austro-americanorum generis *Phaseoli* L. *Candollea* 1: 417-472.

ILDIS International Legume Database and Information Service. 2008. Y. R. Roskov, F.A. Bisby, JL Zarucchi, B. D. Schrire & R. J. White (eds). <http://www.ildis.org/>.

ING Index Nominum Genericorum. 2020. Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington.

IPNI International Plant Names Index. 2020. Published on the internet <http://www.ipni.org>. The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic Gardens.

JSTOR Global Plants database. 2020. ITHAKA Organization. <http://jstorplants.org/>.

Lackey, J. A. 1977. A revised classification of the Tribe Phaseoleae (Leguminosae, Papilionoideae) and its relation to canvanine distribution. Bot. J. Linn. Soc. 74: 163-178. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.1977.tb01173.x>

Lackey, J. A. 1981. Tribe 10. Phaseoleae DC. In: R. M. Polhill & P.H. Raven, eds. Advances in Legume Systematics, Royal Botanic Gardens, Kew, England. Pp. 301-327.

Lackey, J. A. 1983. A review of generic concepts in American Phaseolineae (Fabaceae, Faboideae). Iselya 2: 21–64.

Leitão, H. F. 1974. Contribuição ao estudo taxonômico do gênero *Phaseolus* L. no Brasil. Bragantia. 33: 55-63.

Linnaeus, C. 1753. Species Plantarum. A Facsimilae of the first edition 1753. Vol. 2. Printed in 1959, for the Ray Society. London.

Linnaeus, C. 1737. *Genera Plantarum eorumque characteres naturales secundum numerum, figuram, situm, & proportionem omnium fructificationis partium. Lugduni Batavorum [Leiden], apud C. Wishoff.*

LPWG, Legume Phylogeny Working Group. 2017. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. Taxon 66(1): 44-77. <https://doi.org/10.5061/dryad.61pd6>.

Macbride, J. F. 1943. The Flora of Peru. Leguminosae. Fieldiana, Botany 13, pt. 3, No. 1.

Maréchal, R., J. -M. Mascherpa, and F. Stainier. 1978a. Combinaisons et noms nouveaux dans les genres *Phaseolus*, *Minkelersia*, *Macroptilium*, *Ramirezella* et *Vigna*. Taxon 27: 199-202

Maréchal, R., J. -M. Mascherpa, and F. Stainier. 1978b. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. Boissiera 28: 1–273.

Morton, C. V. 1944. Taxonomic studies of tropical American plants. Contributions U.S. National Herbarium 29: 1-85.

Perales H. R. & J. R. Aguirre. 2008. Biodiversidad humanizada, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México, 565-603 p.

Piper, C. V. 1926. Studies in American Phaseolinae. Contributions of the U.S. National Herbarium 22: 663-701.

Prain, D. 1897. *Dysolobium*. J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist. 66(2): 425.

Rendón-Anaya, M., A. Herrera-Estrella, P. Gepts & A. Delgado-Salinas. 2017. A new species of *Phaseolus* (Leguminosae, Papilionoideae) sister to *Phaseolus vulgaris*, the common bean. Phytotaxa 313 (3): 259–266. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.313.3.3>.

Riley-Hulting, E.T., A. Delgado-Salinas, and M. Lavin. 2004. Phylogenetic systematics of *Strophostyles* (Fabaceae): A North American temperate genus within a Neotropical diversification. *Systematic Botany* 29(3): 627-653.

Savi, G. C. 1822. *Phaseolus*. Nuovo Giornale de' Letterati Tomo Terzo. Pages 308-319.

Savi, G. C. 1824a. *Phaseolus*. Nuovo Giornale de' Letterati Tomo Settino. Pages 95-102.

Savi, G. C. 1824b. *Phaseolus*. Nuovo Giornale de' Letterati Tomo Ottavo. Pages 106-111.

Savi, G. C. 1825. *Malocchia*, *Vigna*, *Phaseolus*. Memoria III. Sopra I generi *Phaseolus* et *Dolichos*. Nuovo Giornale de' Letterati Tomo Decimo. V. T. VIII. Pag. 113. Pages 21-27. *Malocchia*. Pages 27-30 *Vigna*. Pages 31-42. *Phaseolus*.

Standley, P. C. & J. A. Steyermark. 1946. Flora of Guatemala. Leguminosae. Fieldiana, Botany 24 (5). Publication of Chicago Natural History Museum.

Thiers, B. 2018. [continuously updated] Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (last accessed January 2020).

TROPICOS Databases. Tropicos Organization. Missouri Botanical Garden. 2020 <<http://www.tropicos.org/>>

Turland, N. J., Wiersema, J. H., Barrie, F. R., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., Marhold, K., May, T. W., McNeill, J., Monro, A. M., Prado, J., Price, M. J. & Smith, G. F. (eds.) 2018: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. *Regnum Vegetabile* 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.

Urban, I. 1928. Plantae cubenses novae vel rariores a clo. Er. L. Ekman lectae. *Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis* 9(4): 457.

Verdcourt, B. 1970. Studies in the Leguminosae-Papilionoideae for the "Flora of Tropical East Africa", II. *Kew Bulletin* 24: 235-307

## Apéndice 1. Nomenclátor del género *Phaseolus* para México

**Forma de citar:** Delgado-Salinas, A. & S. Gama-López. 2022. Nomenclátor del género *Phaseolus* para México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Base de datos SNIB-CONABIO. Proyecto JE014. Ciudad de México.

### Contenido y descripción general:

Taxones válidos o aceptados: 1 Reino, 1 División, 1 Clase, 1 Subclase, 1 Superorden, 1 Orden, 1 Familia, 1 Subfamilia, 3 Tribus, 2 Subtribus, 15 Géneros, 87 Especies, 2 Subespecies, 8 Variedades.

Taxones sinónimos: 15 Géneros, 3 Secciones, 171 Especies, 9 Subespecies, 19 Variedades, 23 Variedades, 2 Formas, 2 Formas.

Reino Plantae Haeckel, 1866 *Generelle Morphologie der Organismen, Allgemeine Grundzuge der Organischen Formen-Wissenschaft, Mechanisch Begründet Durch die von Charles Darwin Reformirte Descendenz-Theorie*. Verlag von Georg Reimer. Berlin. 1866

División *Magnoliophyta* Cronquist, Takht. & W. Zimm. ex Reveal, 1995<sup>13</sup>. *Phytologia* 79:68-76. 1995

Clase *Magnoliopsida* Brongn., 1843<sup>23</sup>. *Enum. Pl. Mus. Paris* 95. 1843

Subclase *Magnoliidae* Novák ex Takht., 1967<sup>1</sup>. *Sist. Filog. Cvetk. Rast.* 51. 1967

Superorden *Magnolianae* Takht., 1967<sup>1</sup>. *Sist. Filog. Cvetk. Rast.* 51. 1967

Orden *Fabales* Bromhead, 1838<sup>1</sup>. *Edinburgh New Philos. J.* 25: 126. 1838

Familia *Fabaceae* Lindl., 1836<sup>1</sup>. *Intr. Nat. Syst. Bot. (ed. 2)* 148. 1836 1 Subfamilia, 3 Tribus, 2 Subtribus, 15 Géneros, 99 Especies, 2 Subespecies, 8 Variedades

Subfamilia *Faboideae* Rudd, 1968<sup>1</sup>. *Rhodora* 70 (784): 496. 1968

Tribu *Diocleae* (Benth.) Hutch., 1964<sup>18</sup>. *Gen. Fl. Pl.* 1: 424. 1964

**Género *Canavalia* Adans., 1763<sup>12</sup>. *Fam. Pl. (Adanson)* 2: 325, 531. 1763**

*Wenderothia* Schltld., 1838

***Canavalia villosa* Benth., 1837<sup>12</sup>. *Commentat. Legum. Gen.* 71. 1837**

*Phaseolus barrancae* M.E. Jones, 1933 *Contr. W. Bot.* 18: 46. 1933

Tribu *Fabeae* Rchb., 1832<sup>1</sup>. *Fl. Germ. Excurs.* 2(2): 525. 1832

**Género *Lathyrus* L., 1753<sup>11</sup>. *Sp. Pl.* 2: 729. 1753**

*Orobus* L., 1753

Tribu *Phaseoleae* Bronn ex DC., 1825<sup>1</sup>. *Prodr. [A. P. de Candolle]* 2: 381. 1825

Subtribu *Cajaninae* Benth., 1837<sup>7</sup>. *Commentat. Legum. Gen.* 49. 1837

**Género *Rhynchosia* Lour., 1790<sup>11</sup>. *Fl. Cochinch.* 2: 425, 460. 1790**

*Dolicholus* Medik., 1787

*Arcyphyllum* Elliott, 1818

*Baukea* Vatke, 1881

***Rhynchosia americana* (Mill.) Metz, 1934<sup>11</sup>. *Cath. Univ. Amer. Biol. Ser.* 16: 126. 1934**

*Lathyrus americanus* Mill., 1768 *Gard. Dict.*, ed. 8. n. 19. 1768

*Rhynchosia menispermoidea* DC., 1825 *Ann. Sci. Nat. (Paris)* 4(1): 102-103. 1825

*Phaseolus menispermoideus* (DC.) Eaton & Wright, 1840 *Man. Bot. (ed. 8)* 353. 1840

*Dolicholus americanus* (Mill.) Vail, 1899 *Bull. Torrey Bot. Club* 26(3): 111. 1899

***Rhynchosia minima* (L.) DC., 1825<sup>11</sup>. Prodr. [A. P. de Candolle] 2: 385. 1825**

*Dolichos minimus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 726. 1753

*Phaseolus caribaeus* Eaton & Wright, 1840 Man. Bot. (ed. 8) 353-354. 1840

***Rhynchosia pyramidalis* (Lam.) Urb., 1918<sup>11</sup>. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 318. 1918**

*Dolichos pyramidalis* Lam., 1786 Encycl. [J. Lamarck & al.] 2(1): 296-297. 1786

*Phaseolus atomiferus* M.E. Jones, 1929 Contr. W. Bot. 15: 136-137. 1929

**Subtribu *Phaseolinae* Bronn, 1822<sup>7</sup>. Form. Pl. Legumin.: ad Sect. 134, 133. 1822**

**Género *Ancistrotropis* A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1704. 2011**

***Ancistrotropis peduncularis* (Kunth) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1704. 2011**

*Phaseolus peduncularis* Kunth, 1824 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 350. 1824

**Género *Cochlianthus* Trew, 1763<sup>3</sup>. Pl. Rar. 1: 41. 1763**

***Cochlianthus caracalla* (L.) Trew, 1763<sup>3</sup>. Pl. Rar. 1: 41, t. 10. 1763**

*Phaseolus caracalla* L., 1753 Sp. Pl. 2: 725. 1753

*Vigna caracalla* (L.) Verdc., 1970 Kew Bull. 24(3): 552. 1970

**Género *Condylostylis* Piper, 1926<sup>3</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22: 667. 1926**

***Condylostylis candida* (Vell.) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1706-1707. 2011**

*Phaseolus candidus* Vell., 1829 Fl. Flumin. 311-312; 7: pl. 125. 1829

*Phaseolus amplus* Benth., 1844 Bot. Voy. Sulphur [Bentham] 85. 1844

*Phaseolus pulchellus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 674-675. 1926

**Género *Dolichos* L., 1753<sup>5</sup>. Sp. Pl. 2: 725. 1753**

*Chloryllis* E. Mey., 1836

**Género *Helicotropis* A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1709, f. 6A-K. 2011**

***Helicotropis linearis* (Kunth) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1709. 2011**

*Phaseolus linearis* Kunth, 1824 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 349. 1824

*Phaseolus elongatus* Rose, 1905 Contr. U.S. Natl. Herb. 8(4): 311-312. 1905

*Phaseolus phanerophlebius* Standl., 1940 Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(2): 81. 1940

***Helicotropis stenoloba* (Standl.) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1709. 2011**

*Phaseolus stenolobus* Standl., 1914 Contr. U.S. Natl. Herb. 17(5): 431. 1914

**Género *Leptospron* (Benth.) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1709. 2011**

*Leptospron* Benth., 1865

***Leptospron adenanthum* (G. Mey.) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1710. 2011**

*Phaseolus adenanthus* G. Mey., 1818 Prim. Fl. Esseq. 239-240. 1818

*Phaseolus brevipes* Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 75. 1837

*Phaseolus caeduorum* Mart. ex Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 74. 1837

*Phaseolus cuernavacanus* Rose, 1905 Contr. U.S. Natl. Herb. 8(4): 311. 1905

*Phaseolus occidentalis* Rose, 1905 Contr. U.S. Natl. Herb. 8(4): 312. 1905

*Vigna adenantha* (G.F. Meyer) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27: 202. 1978

***Leptospron gentryi* (Standl.) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1710. 2011**

*Phaseolus gentryi* Standl., 1940 Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(1): 28. 1940

*Vigna gentryi* (Standl.) Stainier & F. Horvat, 1983 Pollen Spores 25(1): 31. 1983

**Género *Macroptilium* (Benth.) Urb., 1928<sup>9</sup>. Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928**

*Macroptilium* Benth., 1837

***Macroptilium atropurpureum* (DC.) Urb., 1928<sup>14</sup>. Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928**

*Phaseolus atropurpureus* DC., 1825 Prodr. [A. P. de Candolle] 2: 395. 1825

*Phaseolus schiedeanus* Schldl., 1838 Linnaea 12: 323. 1838

*Phaseolus canescens* M. Martens & Galeotti, 1843 Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10(2): 196. 1843

*Phaseolus dysophyllus* Benth., 1848 Pl. Hartw. 287. 1848

*Phaseolus atropurpureus* Torr., 1859 Rep. U.S. Mex. Bound. 2(1): 50. 1859

*Phaseolus atropurpureus* var. *sericeus* A. Gray, 1861 Proc. Amer. Acad. Arts 5: 156. 1861

*Phaseolus atropurpureus* var. *genuinus* Hassl., 1923 Candollea 1: 457. 1923

***Macroptilium campestre* (Mart. ex Benth.) Berlingeri, M.B. Crespo & Calles, 2020<sup>19</sup>. Bot. J. Linn. Soc. 194(1): 133. 2020**

*Phaseolus campestris* Mart. ex Benth., 1837 Comm. Legum. Gen.: 77. 1837

*Phaseolus scolecocarpus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 681. 1926

***Macroptilium gibbosifolium* (Ortega) A. Delgado, 1981<sup>9</sup>. Syst. Bot. 6(3): 295. 1981**

*Phaseolus gibbosifolius* Ortega, 1797 Nov. Rar. Pl. Descr. Dec. 25. 1797

*Phaseolus heterophyllus* Humb. & Bonpl. ex Willd., 1809 Enum. Pl. [Willdenow] 2: 753. 1809

*Phaseolus macropus* Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 76. 1837

*Phaseolus parviflorus* Schldl., 1838 Linnaea 12: 325. 1838

*Phaseolus micranthus* M. Martens & Galeotti, 1843 Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10(2): 196. 1843

*Phaseolus bilobatus* Engelm., 1848 Mem. Tour N. Mexico 109. 1848

*Phaseolus macropoides* A. Gray, 1853 Smithsonian Contr. Knowl. 5(6): 33-34. 1853

*Phaseolus rotundifolius* A. Gray, 1853 Smithsonian Contr. Knowl. 5(6): 34. 1853

*Phaseolus seleri* Harms, 1921 Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7(70): 506-508. 1921

***Macroptilium gracile* (Poepp. ex Benth.) Urb., 1928<sup>21</sup>. Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928**

*Phaseolus gracilis* Poepp. ex Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 77. 1837

***Macroptilium gracile* var. *gracile* (Poepp. ex Benth.) Urb., 1928<sup>21</sup>. Symb. Antill. (Urban). 9(4): 457. 1928**

*Phaseolus savannarum* Britton & P. Wilson, 1920 Mem. Torrey Bot. Club 16(2): 70-71. 1920

*Phaseolus longepedunculatus* f. *boliviensis* Hassl., 1923 Candollea 1: 453. 1923

*Phaseolus longepedunculatus* var. *linearifoliolatus* Hassl., 1923 Candollea 1: 453. 1923

*Phaseolus unilobatus* Pittier, 1944 Bol. Tecn. Minist. Agric. 5: 55. 1944

***Macroptilium gracile* var. *longepedunculatum* (Mart. ex Benth.) Berlingeri, M.B. Crespo & Calles, 2022<sup>21</sup>. Kew Bull. 77(1): 246. 2022**

*Phaseolus longepedunculatus* Mart. ex Benth., 1837 *Commentat. Legum. Gen.* 77. 1837

*Phaseolus longepedunculatus* var. *latifolius* Benth., 1837 *Comm. Legum. Gen.:* 77. 1837

*Phaseolus longepedunculatus* var. *subcoriaceus* Benth., 1837 *Comm. Legum. Gen.:* 77. 1837

*Phaseolus longepedunculatus* f. *glabratus* Hassl., 1923 *Candollea* 1: 452. 1923

*Macroptilium domingense* Urb., 1928 *Ark. Bot.* 22(8): 51-52. 1928

*Macroptilium longepedunculatum* (Mart. ex Benth.) Urb., 1928 *Symb. Antill. (Urban)*. 9(4): 458. 1928

*Phaseolus diversifolius* Pittier, 1944 *Bol. Tecn. Minist. Agric.* 5: 56. 1944

*Macroptilium gracile* var. *subcoriaceum* (Benth.) Berlinger, M.B. Crespo & Calles, 2020 *Bot. J. Linn. Soc.* 194(1): 132. 2020

***Macroptilium lathyroides* (L.) Urb., 1928<sup>5</sup>. *Symb. Antill. (Urban)*. 9(4): 457. 1928**

*Phaseolus lathyroides* L., 1763 *Sp. Pl. (ed. 2)* 2: 1018. 1763

***Macroptilium pedatum* (Rose) Maréchal & Baudet, 1977<sup>5</sup>. *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 47(1-2): 257. 1977**

*Phaseolus pedatus* Rose, 1903 *Contr. U.S. Natl. Herb.* 8(1): 48, pl. 10. 1903

***Macroptilium supinum* (Wiggins & Rollins) A. Delgado & L. Torres, 1995<sup>10</sup>. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Bot.* 66(2): 189. 1995**

*Phaseolus supinus* Wiggins & Rollins, 1943 *Contr. Dudley Herb.* 3(8): 270-271, pl. 60. 1943

**Género *Phaseolus* L., 1753<sup>2</sup>. *Sp. Pl.* 2: 723-725. 1753**

*Minkelersia* M. Martens & Galeotti, 1843

*Lipusa* Alef., 1866

*Alepidocalyx* Piper, 1926

***Phaseolus acutifolius* A. Gray, 1852<sup>2</sup>. *Smithsonian Contr. Knowl.* 3(5): 43-44. 1852**

***Phaseolus acutifolius* var. *acutifolius* A. Gray, 1852<sup>4</sup>. *Smithsonian Contr. Knowl.* 3(5): 43-44. 1852**

*Phaseolus acutifolius* var. *latifolius* G.F. Freeman, 1912 *Bull. Arizona Agric. Exp. Sta.* 68: 589-592, t. 8-9. 1912

*Phaseolus pauper* Standl., 1940 *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 22(1): 30. 1940

***Phaseolus acutifolius* var. *tenuifolius* A. Gray, 1853<sup>5</sup>. *Smithsonian Contr. Knowl.* 5(6): 33. 1853**

*Phaseolus montanus* Brandege, 1891 *Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 2*, 3: 130. 1891

*Phaseolus tenuifolius* (A. Gray) Wooton & Standl., 1913 *Contr. U.S. Natl. Herb.* 16(4): 140. 1913

***Phaseolus albescens* McVaugh ex R. Delgad. & A. Delgado, 1999<sup>2</sup>. *Sida* 18(3): 638-646, f. 1-5. 1999**

***Phaseolus albiflorus* Freytag & Debouck, 2002<sup>4</sup>. *Sida Bot. Misc.* 23: 177-179, f. 64, 68. 2002**

*Phaseolus altimontanus* Freytag & Debouck, 2002 *Sida Bot. Misc.* 23: 183, f. 67-68. 2002

***Phaseolus amblyosepalus* (Piper) C.V. Morton, 1944<sup>2</sup>. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 29(1): 85. 1944**



- Alepidocalyx amblyosepalus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 672. 1926
- Phaseolus angustissimus* A. Gray, 1853<sup>2</sup>. Smithsonian Contr. Knowl. 5(6): 33. 1853**
- Phaseolus dilatatus* Wooton & Standl., 1913 Contr. U.S. Natl. Herb. 16(4): 139. 1913
- Phaseolus anisophyllus* (Piper) Freytag & Debouck, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 155, f. 53. 2002.**
- Alepidocalyx anisophyllus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 672. 1926
- Phaseolus amabilis* Standl., 1940 Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(1): 28. 1940
- Phaseolus campanulatus* Freytag & Debouck, 2002<sup>2</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 224, f. 9, 84. 2002**
- Phaseolus carterae* Freytag & Debouck, 2002<sup>2</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 194-196, f. 71, 73. 2002**
- Phaseolus chiapasanus* Piper, 1921<sup>4</sup>. Proc. Biol. Soc. Washington 34: 41. 1921**
- Phaseolus coccineus* L., 1753<sup>2</sup>. Sp. Pl. 2: 724. 1753**
- Phaseolus vulgaris* var. *coccineus* (L.) L., 1763 Sp. Pl. ed. 2, 2: 1016. 1763
- Phaseolus multiflorus* Willd., 1802 Sp. Pl. 3(2): 1030. 1802
- Phaseolus sylvestris* Kunth, 1823 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 450. 1823
- Phaseolus formosus* Kunth, 1824 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 449. 1824
- Phaseolus multiflorus* var. *albiflorus* DC., 1825 Prodr. [A. P. de Candolle] 2: 392. 1825
- Phaseolus multiflorus* var. *coccineus* (L.) DC., 1825 Prodr. [A. P. de Candolle] 2: 392. 1825
- Phaseolus superbus* A. DC., 1836 Mém. Soc. Phys. Genève 7: 310. 1836
- Phaseolus obvallatus* Schtdl., 1838 Linnaea 12: 328-329. 1838
- Lipusa formosa* (Kunth) Alef., 1866 Bot. Zeitung (Berlin) 24: 254. 1866
- Lipusa multiflora* Alef., 1866 Landw. Fl. 26. 1866
- Phaseolus leiosepalus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 685. 1926
- Phaseolus coccineus* subsp. *formosus* (Kunth) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27(2-3): 199. 1978
- Phaseolus coccineus* subsp. *obvallatus* (Schtdl.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27(2-3): 199. 1978
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* L., 1753<sup>20</sup>. Sp. Pl. 2: 724. 1753**
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *coccineus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 724. 1753
- Phaseolus griseus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 683-684. 1926
- Phaseolus strigillosus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 685. 1926
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *argenteus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 80-81, f. 22, 24. 2002
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *condensatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 76-78, f. 20, 24. 2002
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *griseus* (Piper) Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 63-65, f. 14, 24. 2002
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *lineatibracteolatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 65-67, f. 15, 24. 2002
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *parvibracteolatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 61-63, f. 13, 24. 2002
- Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *pubescens* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 78-80, f. 21, 24. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *semperbracteolatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 73-76, f. 19, 24. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *splendens* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 69-71, f. 17, 24. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *strigillosus* (Piper) Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 71-73, f. 18, 24. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *tridentatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 67-69, f. 16, 24. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *coccineus* var. *zongolicensis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 81-84, f. 23-24. 2002

***Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* (Brandege) Freytag, 2002<sup>20</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 84-85, f. 31. 2002**

*Phaseolus striatus* Brandege, 1908 Zoë 5(11): 248. 1908

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *guatemalensis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 86-88, f. 26, 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *minuticatricatus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 85-86, f. 25, 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *pringlei* Rose ex Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 93-95, f. 29, 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *purpurascens* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 88-91, f. 27, 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *rigidicaulis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 91-93, f. 28, 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *striatus* (Brandege) Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 84-85, f. 31. 2002

*Phaseolus coccineus* subsp. *striatus* var. *timilpanensis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 95-98, f. 30-31. 2002

***Phaseolus dasycarpus* Freytag & Debouck, 2002<sup>2</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 120-121, f. 34, 38. 2002**

***Phaseolus dumosus* Macfad., 1837<sup>2</sup>. Fl. Jamaica [Macfadyen] 1: 279. 1837**

*Phaseolus polyanthus* Greenm., 1907 Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2(6): 253. 1907

*Phaseolus flavescens* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 686. 1926

*Phaseolus leucanthus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 686. 1926

*Phaseolus harmsianus* Diels, 1937 Biblioth. Bot. 29(Heft 116): 98. 1937

*Phaseolus coccineus* subsp. *darwinianus* Hern.-Xol. & S. Miranda, 1959 Revista Soc. Mex. Hist. Nat. 20: 114-116. 1959

*Phaseolus coccineus* subsp. *polyanthus* (Greenm.) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27(2-3): 199. 1978

***Phaseolus esperanzae* Seaton, 1893<sup>2</sup>. Proc. Amer. Acad. Arts 28: 118. 1893**

***Phaseolus filiformis* Benth., 1844<sup>2</sup>. Bot. Voy. Sulphur [Bentham] 13. 1844**

*Phaseolus wrightii* A. Gray, 1852 Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 43. 1852

*Phaseolus sanctorum* M.E. Jones, 1929 Contr. W. Bot. 15: 140-141. 1929

***Phaseolus glabellus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 683. 1926**

*Phaseolus glaber* Schldl., 1838 Linnaea 12: 327. 1838

***Phaseolus hintonii* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 431-432. 2000**

*Phaseolus magnilobatus* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 167, 169-170, f. 59, 61. 2002

***Phaseolus jaliscanus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 697. 1926**

*Phaseolus sempervirens* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 697. 1926

*Phaseolus scrobiculatifolius* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 126-127, f. 46. 2002

***Phaseolus juquilensis* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 421, 427, f. 4, 10. 2000**

*Phaseolus acinaciformis* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 134-135, f. 46. 2002

***Phaseolus laxiflorus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 692. 1926**

***Phaseolus leptophyllus* G. Don, 1832<sup>4</sup>. Gen. Hist. 2: 350. 1832**

*Phaseolus linearis* Sessé & Moc., 1889 Naturaleza (Mexico City), ser. 2 1, app. 117. 1889

*Phaseolus revolutus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 697-698. 1926

***Phaseolus leptostachyus* Benth., 1837<sup>2</sup>. Commentat. Legum. Gen. 72-73. 1837**

*Phaseolus leptostachyus* var. *leptostachyus* Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 72-73. 1837

*Phaseolus anisotrichos* Schldtl., 1838 Linnaea 12: 326-327. 1838

*Phaseolus fulvus* Brandegeee, 1910 Univ. Calif. Publ. Bot. 4: 87. 1910

*Phaseolus anisotrichos* subsp. *incisus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 700. 1926

*Phaseolus intonsus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 696. 1926

*Phaseolus opacus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 695-696. 1926

*Phaseolus leptostachyus* var. *pinnatifolius* f. *albus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 211, f. 77, 80. 2002

*Phaseolus leptostachyus* var. *intonsus* (Piper) Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 209-211, f. 76, 80. 2002

*Phaseolus leptostachyus* var. *lobatifolius* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 214, f. 79-80. 2002

*Phaseolus leptostachyus* var. *nanus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 211-214, f. 78, 80. 2002

*Phaseolus leptostachyus* var. *pinnatifolius* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 211, f. 77, 80. 2002

*Phaseolus leptostachyus* var. *pinnatifolius* f. *purpureus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 211, f. 77, 80. 2002

***Phaseolus lunatus* L., 1753<sup>4</sup>. Sp. Pl. 2: 724. 1753**

*Phaseolus falcatus* Benth. ex Hemsl., 1880 Biol. Cent.-Amer., Bot. 1(4): 304. 1880

***Phaseolus lunatus* var. *lunatus* L., 1753<sup>5</sup>. Sp. Pl. 2: 724. 1753**

*Phaseolus inamoenus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 724. 1753

*Phaseolus bipunctatus* Jacq., 1770 Hort. Bot. Vindob. 1: 13, 44. 1770

*Phaseolus rufus* Jacq., 1770 Hort. Bot. Vindob. 1: 13. 1770

*Phaseolus macrocarpus* Moench, 1794 Methodus 155. 1794

*Phaseolus saccharatus* Moench, 1794 Methodus 155. 1794

*Phaseolus xuarezii* Zuccagni, 1806 Cent. Observ. Bot. I, no. A. 1806

*Phaseolus limensis* Macfad., 1837 Fl. Jamaica [Macfadyen] 1: 279-280. 1837

*Phaseolus saccharatus* Macfad., 1837 Fl. Jamaica [Macfadyen] 1: 282. 1837

*Phaseolus lunatus* var. *macrocarpus* (Moench) Benth., 1862 Fl. Bras. 15(1B): 181. 1862

***Phaseolus lunatus* var. *silvester* Baudet, 1977<sup>17</sup>. Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 110: 71. 1977**

*Phaseolus puberulus* Kunth, 1823 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 451. 1823

***Phaseolus maculatifolius* Freytag & Debouck, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 119-120, f. 34. 2002**

***Phaseolus maculatus* Scheele, 1848<sup>2</sup>. Linnaea 21(4): 465-467. 1848**

*Phaseolus retusus* Moench, 1794 Methodus 155. 1794

*Phaseolus retusus* Benth., 1839 Pl. Hartw. 11. 1839

*Phaseolus maculatus* subsp. *maculatus* Scheele, 1848 Linnaea 21(4): 465-467. 1848

*Phaseolus metcalfei* Wooton & Standl., 1913 Contr. U.S. Natl. Herb. 16(4): 140. 1913

*Phaseolus ovatifolius* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 688. 1926

***Phaseolus macvaughii* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 414-418. 2000**

***Phaseolus marechalii* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 427-429. 2000**

***Phaseolus micranthus* Hook. & Arn., 1838<sup>2</sup>. Bot. Beechey Voy. 287. 1838**

*Phaseolus brevicalyx* Micheli, 1903 Mém. Soc. Phys. Genève 34: 261-262, pl. 12. 1903

*Phaseolus falciformis* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 693-694. 1926

***Phaseolus microcarpus* Mart., 1831<sup>2</sup>. Ausw. Merkw. Pfl. 18-19, pl. 12. 1831**

*Phaseolus monospermus* B.L. Rob. & Greenm., 1894 Proc. Amer. Acad. Arts 29: 385. 1894

***Phaseolus neglectus* F.J. Herm., 1948<sup>2</sup>. J. Wash. Acad. Sci. 38(7): 238. 1948**

*Phaseolus albiviolaceus* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 179-181, f. 65, 68. 2002

*Phaseolus trifidus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 181-183, f. 66, 68. 2002

***Phaseolus nelsonii* Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978<sup>2</sup>. Taxon 27(2-3): 199. 1978**

*Minkelersia pauciflora* Rose, 1897 Contr. U.S. Natl. Herb. 5(3): 142. 1897

***Phaseolus nodosus* Freytag & Debouck, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 127, f. 41, 46. 2002**

***Phaseolus novoleonensis* Debouck, 2006<sup>2</sup>. Novon 16(1): 105-111, f. 1-4. 2006**

***Phaseolus oaxacanus* Rose, 1903<sup>5</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 8(1): 48, pl. 9. 1903**

***Phaseolus oligospermus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 698. 1926**

***Phaseolus parvifolius* Freytag, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 32-35, f. 1-4. 2002**

***Phaseolus parvulus* Greene, 1881<sup>2</sup>. Bot. Gaz. 6(6): 217. 1881**

*Alepidocalyx parvulus* (Greene) Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 672. 1926

***Phaseolus pauciflorus* Sessé & Moc. ex G. Don, 1832<sup>2</sup>. Gen. Hist. 2: 356. 1832**

*Minkelersia galactioides* M. Martens & Galeotti, 1843 Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10(2): 200. 1843

*Phaseolus lambertianus* D. Dietr., 1847 Syn. Pl. [D. Dietrich] 4: 1196. 1847

*Minkelersia biflora* Hemsl., 1880 Diagn. Pl. Nov. Mexic. 3: 48. 1880

*Phaseolus galactioides* (M. Martens & Galeotti) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27(2-3): 199. 1978

***Phaseolus pedicellatus* Benth., 1837<sup>2</sup>. Commentat. Legum. Gen. 73. 1837**

***Phaseolus perplexus* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 418-421, f. 3, 9. 2000**

***Phaseolus plagiocylix* Harms, 1921<sup>2</sup>. Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7(70): 508. 1921**

***Phaseolus pluriflorus* Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978<sup>2</sup>. Taxon 27(2-3): 199. 1978**

*Minkeliersia multiflora* Rose, 1897 Contr. U.S. Natl. Herb. 5(3): 142. 1897

*Minkeliersia vulcanica* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 671-672. 1926

*Phaseolus vulcanicus* (Piper) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978 Taxon 27(2-3): 199. 1978

***Phaseolus purpusii* Brandegee, 1912<sup>20</sup>. Univ. Calif. Publ. Bot. 4(15): 271. 1912**

***Phaseolus reticulatus* Freytag & Debouck, 2002<sup>2</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 262, f. 96-97. 2002**

***Phaseolus ritensis* M.E. Jones, 1908<sup>2</sup>. Contr. W. Bot. 12: 14. 1908**

*Phaseolus maculatus* subsp. *ritensis* (M.E. Jones) Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 257-260, f. 95, 97. 2002

***Phaseolus rotundatus* Freytag & Debouck, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 132-134, f. 44, 46. 2002**

***Phaseolus salicifolius* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 692. 1926**

***Phaseolus scabrellus* Benth. ex S. Watson, 1882<sup>20</sup>. Proc. Amer. Acad. Arts 17: 346. 1882**

*Phaseolus polymorphus* var. *polymorphus* S. Watson, 1882 Proc. Amer. Acad. Arts 17: 346. 1882

*Phaseolus polymorphus* S. Watson, 1882 Proc. Amer. Acad. Arts 17: 346. 1882

*Phaseolus grayanus* Wooton & Standl., 1913 Contr. U.S. Natl. Herb. 16(4): 139-140. 1913

*Phaseolus floribundus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 690. 1926

*Phaseolus foliaceus* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 689-690. 1926

*Phaseolus palmeri* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 691. 1926

*Phaseolus schaffneri* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 690-691. 1926

*Phaseolus wrightii* var. *grayanus* (Wooton & Standl.) Kearney & Peebles, 1939 J. Wash. Acad. Sci. 29(11): 485. 1939

*Phaseolus pedicellatus* var. *grayanus* (Wooton & Standl.) A. Delgado ex Isely, 1998 Native Natural. Legum. U.S. 798. 1998

*Phaseolus polymorphus* var. *albus* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 240, f. 92. 2002

*Phaseolus pyramidalis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 247, f. 91-92. 2002

***Phaseolus sonorensis* Standl., 1940<sup>2</sup>. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(1): 31. 1940**

*Phaseolus albinervus* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 127-130, f. 42, 46. 2002

***Phaseolus tenellus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 696. 1926**

***Phaseolus teulensis* Freytag, 2002<sup>4</sup>. Sida Bot. Misc. 23: 246-247, f. 92. 2002**

***Phaseolus tuerckheimii* Donn. Sm., 1913<sup>2</sup>. Bot. Gaz. 56(1): 54. 1913**

*Phaseolus chiriquinus* Standl., 1916 Contr. U.S. Natl. Herb. 18(3): 109. 1916

***Phaseolus venosus* Piper, 1926<sup>20</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 687-688. 1926**

***Phaseolus viridis* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 693. 1926**

***Phaseolus vulgaris* L., 1753<sup>2</sup>. Sp. Pl. 2: 723. 1753**

*Phaseolus vulgaris* var. *vulgaris* L., 1753 Sp. Pl. 2: 723. 1753

*Phaseolus vulgaris* subsp. *vulgaris* L., 1753 Sp. Pl. 2: 723. 1753

*Phaseolus esculentus* Salisb., 1796 Prodr. Stirp. Chap. Allerton 335. 1796

*Phaseolus haematocarpus* Savi, 1825 Pisa Nuov. Giorn. Lett. 10: 40. 1825  
*Phaseolus oblongus* Savi, 1825 Pisa Nuov. Giorn. Lett. 10: 37. 1825  
*Phaseolus communis* Pritz., 1855 Icon. Bot. Index 832. 1855  
*Phaseolus bicolor* hort. & Vilm., 1866 Fl. Pl. Terre (ed. 2) 389. 1866  
*Phaseolus vulgaris* var. *multiflorus* (Lam.) G. Nichols., 1886 Ill. Dict. Gard. 5: 94. 1886  
*Phaseolus vulgaris* subsp. *aborigineus* (Burkart) Burkart & Brücher, 1953 Züchter 23(3): 71. 1953  
*Phaseolus vulgaris* var. *aborigineus* (Burkart) Baudet, 1977 Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 110: 74. 1977  
*Phaseolus persistentus* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 217, f. 80. 2002

***Phaseolus xanthotrichus* Piper, 1926<sup>2</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 698-699. 1926**

*Phaseolus esquincensis* Freytag, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 170-172, f. 60-61. 2002

***Phaseolus xolocotzii* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 429-431. 2000**

***Phaseolus zimapanensis* A. Delgado, 2000<sup>2</sup>. Syst. Bot. 25(3): 432-435, f. 16. 2000**

*Phaseolus gladiolatus* Freytag & Debouck, 2002 Sida Bot. Misc. 23: 167, f. 58, 61. 2002

**Género *Ramirezella* Rose, 1903<sup>8</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 8(1): 44. 1903**

***Ramirezella lozanii* (Rose) Piper, 1926<sup>5</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 669. 1926**

*Phaseolus lozanii* Rose, 1909 Contr. U.S. Natl. Herb. 12(7): 274. 1909

***Ramirezella strobilophora* (B.L. Rob.) Rose, 1903<sup>8</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 8(1): 44. 1903**

*Vigna strobilophora* B.L. Rob., 1892 Proc. Amer. Acad. Arts 27: 167. 1892

*Phaseolus prouiferus* M.E. Jones, 1908 Contr. W. Bot. 12: 14. 1908

*Phaseolus pachycarpus* Standl., 1940 Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(1): 29. 1940

*Phaseolus robiniiflorus* Standl., 1940 Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22(1): 30. 1940

*Phaseolus strobilophorus* (B.L. Rob.) C.V. Morton, 1944 Contr. U.S. Natl. Herb. 29(1): 85. 1944

***Ramirezella strobilophora* var. *buseri* (Micheli) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978<sup>8</sup>. Taxon 27(2-3): 199. 1978**

*Phaseolus buseri* Micheli, 1903 Mém. Soc. Phys. Genève 34: 262-263, pl. 13. 1903

***Ramirezella strobilophora* var. *pubescens* (Rose) Maréchal, Mascherpa & Stainier, 1978<sup>8</sup>. Taxon 27(2-3): 199. 1978**

*Ramirezella pubescens* Rose, 1903 Contr. U.S. Natl. Herb. 8(1): 45. 1903

*Phaseolus pubescens* (Rose) C.V. Morton, 1944 Contr. U.S. Natl. Herb. 29(1): 85. 1944

**Género *Sigmoidotropis* (Piper) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1710-1711. 2011**

*Sigmoidotropis* Piper, 1926

***Sigmoidotropis elegans* (Piper) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1711. 2011**

*Phaseolus elegans* Piper, 1926 Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 674. 1926

***Sigmoidotropis speciosa* (Kunth) A. Delgado, 2011<sup>3</sup>. Amer. J. Bot. 98(10): 1711. 2011**

*Phaseolus speciosus* Kunth, 1824 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 354. 1824

**Género *Strophostyles* Elliott, 1823<sup>6</sup>. Sketch Bot. S. Carolina [Elliott] 2(3): 229-231. 1823**

***Strophostyles helvola* (L.) Elliott, 1823<sup>6</sup>. Taxon 53(3): 839-841**

*Phaseolus helvolus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 724. 1753

*Phaseolus vexillatus* Walter, 1788 Fl. Carol. 182. 1788

*Phaseolus angulosus* Ortega, 1797 Nov. Rar. Pl. Descr. Dec. 24. 1797

*Phaseolus trilobus* Michx., 1803 Fl. Bor.-Amer. 2: 60. 1803

*Phaseolus diversifolius* Pers., 1807 Syn. Pl. [Persoon] 2(2): 296. 1807

*Phaseolus parabolicus* Nutt. ex W.P.C. Barton, 1818 Comp. Fl. Philadelph. 2: 81. 1818

*Phaseolus peduncularis* (Muhl.) W.P.C. Barton, 1818 Comp. Fl. Philadelph. 2: 81. 1818

***Strophostyles leiosperma* (Torr. & A. Gray) Piper, 1926<sup>6</sup>. Contr. U.S. Natl. Herb. 22(9): 668. 1926**

*Phaseolus leiospermus* Torr. & A. Gray, 1838 Fl. N. Amer. (Torr. & A. Gray) 1(2): 280. 1838

*Phaseolus pauciflorus* Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 76. 1837

**Género *Vigna* Savi, 1824<sup>3</sup>. Nuovo Giorn. Lett. 8: 113. 1824**

*Voandzeia Thouars*, 1806

*Plectrotropis* Schumach. & Thonn., 1827

*Scytalis* E. Mey., 1835

*Liebrechtsia* De Wild., 1902

*Haydonia* R. Wilczek, 1954

*Rudua* F. Maek., 1955

***Vigna dalzelliana* (Kuntze) Verdc., 1970<sup>5</sup>. Kew Bull. 24(3): 558. 1970**

*Phaseolus dalzellianus* Kuntze, 1891 Revis. Gen. Pl. 1: 202. 1891

*Phaseolus pauciflorus* Dalzell, 1851 Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 3: 209. 1851

***Vigna lasiocarpa* (Mart. ex Benth.) Verdc., 1970<sup>22</sup>. Kew Bull. 24(3): 539. 1970**

*Phaseolus lasiocarpus* Mart. ex Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 76. 1837

*Phaseolus pilosus* Kunth, 1824 Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 6: 355. 1824

*Phaseolus hirsutus* Mart. ex Benth., 1837 Commentat. Legum. Gen. 76. 1837

*Phaseolus balansae* Micheli, 1883 Mém. Soc. Phys. Genève 28(7): 29. 1883

***Vigna mungo* (L.) Hepper, 1956<sup>15</sup>. Kew Bull. 11(1): 128. 1956**

*Phaseolus mungo* L., 1767 Mant. Pl. 1: 101. 1767

*Phaseolus hernandesii* Savi, 1822 Nuovo Giorn. Lett. 3: 310. 1822

*Phaseolus viridissimus* Ten., 1855 Fl. Ned. Ind. 1(1): 197. 1855

***Vigna radiata* (L.) R. Wilczek, 1954<sup>15</sup>. Fl. Congo Belge 6: 386. 1954**

*Phaseolus radiatus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 725. 1753

*Phaseolus hirtus* Retz., 1783 Observ. Bot. (Retzius) 3: 38. 1783

*Phaseolus aureus* Zuccagni, 1806 Cent. Observ. Bot. [p. 38] No. D. 1806

*Phaseolus aureus* Roxb., 1832 Fl. Ind. (Roxburgh) 3: 297-298. 1832

***Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & H. Ohashi, 1969<sup>15</sup>. J. Jap. Bot. 44(1): 31. 1969**

*Dolichos umbellatus* Thunb., 1794 Trans. Linn. Soc. London 2: 339. 1794

*Phaseolus pubescens* Blume, 1823 Cat. Gew. Buitenzorg (Blume) 93. 1823

***Vigna unguiculata* (L.) Walp., 1843<sup>16</sup>. Repert. Bot. Syst. (Walpers) 1(5): 779. 1843**

*Dolichos unguiculatus* L., 1753 Sp. Pl. 2: 725. 1753

*Phaseolus cylindricus* L., 1759 Amoen. Acad., Linnaeus ed. 4: 132. 1759

## REFERENCIAS

- <sup>1</sup> Reveal, J. L. 2012. An outline of a classification scheme for extant flowering plants. *Phytoneuron*. 37: 1-121.
- <sup>2</sup> Delgado-Salinas, A., R. Bibler & M. Lavin. 2006. Phylogeny of the genus *Phaseolus* (Leguminosae): a recent diversification in an ancient landscape. *Syst. Bot.* 31(4): 779-791.
- <sup>3</sup> Delgado-Salinas, A., M. Thulin, R. Pasquet, N. Weeden & M. Lavin. 2011. *Vigna* (Leguminosae) sensu lato: The Names and Identities of the American segregate genera. *Amer. J. Bot.* 98(10): 1-22.
- <sup>4</sup> Freytag, G. F. & D. G. Debouck. 2002. Taxonomy, Distribution, and Ecology of the genus *Phaseolus* (Leguminosae - Papilionoideae) in North America, Mexico and Central America. *Sida Bot. Misc.* 23: 1-300.
- <sup>5</sup> Maréchal, R., J. M. Mascherpa & F. Stainier. 1978b. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. *Boissiera*. 28: 1-273.
- <sup>6</sup> Riley-Hulting, E.T., A. Delgado-Salinas & M. Lavin. 2004. Phylogenetic systematics of *Strophostyles* (Fabaceae): a North American temperate genus within a Neotropical diversification. *Syst. Bot.* 29(3): 627-653.
- <sup>7</sup> Schrire, B. D. 2005. Tribe Phaseoleae. Legumes of the World. In: G. P. Lewis, B. Schrire, B. Mackinder & M. Lock (Eds.). Royal Botanic Gardens, Kew. UK. pp. 393-431.
- <sup>8</sup> Maréchal, R., J. M. Mascherpa & F. Stainier. 1978a. Combinaisons et noms nouveaux dans les genres *Phaseolus*, *Minkeliersia*, *Macroptilium*, *Ramirezella* et *Vigna*. *Taxon*. 27: 199-202.
- <sup>9</sup> Torres-Colín, L. & Delgado-Salinas, A. 2001. *Macroptilium* (Benth.) Urb. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot Gard. In: W. D. Stevens, C. Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel (Eds.). 85(2): 1032-1034.
- <sup>10</sup> Delgado-Salinas, A. & L. Torres-Colín. 1995. Combinación nueva en el género *Macroptilium* (Fabaceae). *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. Mexico, Bot.* 66(2): 189-191.
- <sup>11</sup> Grear, J. W. 1978. A revision of the New World species of *Rhynchosia* (Leguminosae-Faboideae). *Mem. New York Bot. Gard.* 31:1-168
- <sup>12</sup> Sauer, J. 1964. Revision of *Canavalia*. *Brittonia*. 16:106-181
- <sup>13</sup> Reveal, J. L. 1995. Newly required suprageneric names in vascular plants. *Phytologia*. 79: 68-76.
- <sup>14</sup> Calles, T., G. P. Lewis, Ch. Berlinger & M. B. Crespo. 2015. Lectotypification of *Macroptilium atropurpureum* (Leguminosae). *Kew Bull.* 70: 14
- <sup>15</sup> Tomooka, N., D. A. Vaughan, H. Moss & N. Maxted. 2002. The Asian *Vigna*: Genus *Vigna* subgenus *Ceratotropis* genetic resources. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, The Netherlands
- <sup>16</sup> Pasquet, R. 2001. *Vigna Savi*. *Flora Zambesiaca*. In: G. V. Pope & R. M. Polhill. Vol. 3: Part 5:121-159.
- <sup>17</sup> Baudet, J. C. 1977. Origine et classification des espèces cultivées du genre *Phaseolus*. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique*. 110: 65-76.
- <sup>18</sup> de Queiroz, L. P., J. F. B. Pastore, D. Cardoso, C. Snak, A. L. de C. Lima, E. Gagnon, M. Vatanparast, A. E. Holland & A. N. Egan. 2015. A multilocus phylogenetic analysis reveals the monophyly of a recircumscribed papilionoid legume tribe Diocleae with well-supported generic relationships. *Molec. Phylogen. Evol.* 90: 1-19.
- <sup>19</sup> Berlinger, C., Crespo, M. B. & Calles, T. 2020. The *Macroptilium gracile* species complex (Fabaceae, Papilionoideae): an integrative taxonomic study based on morphological, molecular and ecological data. *Bot. J. Linn. Soc.* 194: 118-139.



- <sup>20</sup> Delgado-Salinas, A. & Gama-López, S. 2022. Catálogo de autoridades taxonómicas de Phaseolus de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. Base de datos SNIB-CONABIO. Proyecto JE014. Ciudad de México
- <sup>21</sup> Berlingeri, C., Crespo, M. B. & Calles, T. 2022. Nomenclatural reappraisal of the *Macroptilium gracile* (Leguminosae) species complex. *Kew Bull.* 77: 245-248.
- <sup>22</sup> Delgado-Salinas, A., Lavin, M., Snack, C. & Lewis, G.P. 2022. Systematics of *Vigna* subgenus *Lasiospron* (Leguminosae: Papilionoideae: Phaseolinae). *Syst. Bot.* 47 (1): 97-124.
- <sup>23</sup> Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, Nueva York

## Apéndice 2. Lista de taxones aceptados y su distribución estatal en México

	Ags	BC	BCS	Camp	Chis	Chih	Coa	Col	CDMX	Dgo	Gto	Gro	Hgo	Jal	Mex	Mich	Mor	Nay	NL	Oax	Pue	Qro	Qroo	SLP	Sin	Son	Tab	Tam	Tlax	Ver	Yuc	Zac		
<i>Phaseolus acutifolius</i> var. <i>acutifolius</i>			1		1	1	1			1	1	1		1		1		1						1	1	1					1	1		
<i>Phaseolus acutifolius</i> var. <i>tenuifolius</i>						1				1				1			1					1			1	1							1	
<i>Phaseolus albescens</i>								1				1		1		1				1														
<i>Phaseolus albiflorus</i>							1												1									1						
<i>Phaseolus amblyosepalus</i>										1															1									
<i>Phaseolus angustissimus</i>																										1								
<i>Phaseolus anisophyllus</i>						1				1																								
<i>Phaseolus campanulatus</i>														1					1															
<i>Phaseolus carterae</i>			1																															
<i>Phaseolus chiapasanus</i>					1																1										1			
<i>Phaseolus coccineus</i>		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1			1	
<i>Phaseolus dasycarpus</i>													1																		1			
<i>Phaseolus dumosus</i>					1								1		1						1	1								1				
<i>Phaseolus esperanzae</i>													1		1						1													
<i>Phaseolus filiformis</i>		1	1				1			1																1								
<i>Phaseolus glabellus</i>					1								1						1	1	1	1		1				1		1				
<i>Phaseolus hintonii</i>												1		1	1	1		1		1														
<i>Phaseolus jaliscanus</i>														1		1		1																
<i>Phaseolus juquilensis</i>																					1													
<i>Phaseolus laxiflorus</i>										1		1	1									1									1			
<i>Phaseolus leptophyllus</i>												1																						

	Ags	BC	BCS	Camp	Chis	Chih	Coa	Col	CDMX	Dgo	Gto	Gro	Hgo	Jal	Mex	Mich	Mor	Nay	NL	Oax	Pue	Qro	Qroo	SLP	Sin	Son	Tab	Tam	Tlax	Ver	Yuc	Zac		
Phaseolus leptostachyus					1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		1		1		1		
Phaseolus lunatus var. lunatus				1	1							1		1							1	1		1			1				1	1		
Phaseolus lunatus var. silvester			1	1	1			1				1		1	1	1	1	1			1		1		1	1	1	1		1	1			
Phaseolus maculatifolius																				1								1						
Phaseolus maculatus	1					1	1			1	1		1	1							1	1		1		1			1			1		
Phaseolus macvaughii								1				1		1		1		1							1									
Phaseolus marechalii																	1				1													
Phaseolus micranthus					1	1				1		1		1		1		1							1	1								
Phaseolus microcarpus					1			1		1	1	1		1	1	1	1	1			1	1	1		1							1		
Phaseolus neglectus								1												1								1						
Phaseolus nelsonii					1																1													
Phaseolus nodosus														1						1														
Phaseolus novoleonensis																				1														
Phaseolus oaxacanus																					1													
Phaseolus oligospermus					1																1													
Phaseolus parvifolius			1		1	1		1				1		1		1		1			1				1	1								
Phaseolus parvulus						1				1											1						1							
Phaseolus pauciflorus	1					1			1	1		1		1	1	1	1	1			1		1			1	1						1	
Phaseolus pedicellatus									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1			1		1				
Phaseolus perplexus										1		1		1	1	1		1			1				1									
Phaseolus plagiocylis								1													1													
Phaseolus pluriflorus									1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1			1						1		1	

	Ags	BC	BCS	Camp	Chis	Chih	Coa	Col	CDMX	Dgo	Gto	Gro	Hgo	Jal	Mex	Mich	Mor	Nay	NL	Oax	Pue	Qro	Qroo	SLP	Sin	Son	Tab	Tam	Tlax	Ver	Yuc	Zac		
Phaseolus purpusii																								1										
Phaseolus reticulatus										1								1							1									
Phaseolus ritensis						1				1	1			1				1							1	1								
Phaseolus rotundatus														1		1																	1	
Phaseolus salicifolius										1															1									
Phaseolus scabrellus	1					1	1			1	1		1	1					1			1		1	1	1		1					1	
Phaseolus sonorensis						1				1															1	1								
Phaseolus tenellus	1											1		1	1	1		1																
Phaseolus tuerckheimii					1																													
Phaseolus viridis					1																1										1			
Phaseolus vulgaris				1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Phaseolus xanthotrichus					1		1																											
Phaseolus xolocotzii												1		1	1		1				1													
Phaseolus zimapanensis							1						1									1		1				1						