

**Tipo de producto :** Colección

**Nombre del producto:** Colección virtual de "Diásporas de malezas"

**Grado de avance que alcanzó en el año que informa:** 40.00%

**Descripción, avances y detalles de este producto:**

En la vida profesional del Ingeniero Agrícola y el Agrónomo en general, es frecuente encontrarse con la necesidad de identificar organismos en estado adulto.

La sanidad de los cultivos depende de la habilidad que tenga el Ingeniero Agrícola o el encargado de la producción para reconocer organismos nocivos. Lo anterior permitirá dar un manejo adecuado al problema para disminuir al máximo las pérdidas de rendimiento. Sin embargo, si la identificación de especímenes de maleza adultos en los que pueden encontrarse todos los caracteres diagnósticos (hojas, flores, frutos y semillas) es complicada y frecuentemente requiere la asesoría de un experto; lo es más la identificación de frutos, semillas o partes vegetales (diásporas) que se encuentran en el suelo o en los cargamentos de granos y semillas de importación. El muestreo de banco de semillas presente en el suelo permite conocer las especies de maleza que se encuentran en el lote de producción y así poder hacer un manejo preventivo y razonado de este problema. Por otro lado, el muestreo de cargamentos de vegetales de importación permite el aseguramiento y la protección de la agricultura nacional, al evitar que especies de malezas cuarentenarias (muy nocivas en otras regiones y no nativas de nuestro país) ingresen a México y se conviertan en una amenaza para los cultivos. Si bien, para ambos tipos de muestreo se tienen metodologías conocidas, la identificación de las diásporas sigue siendo una actividad complicada debido a que existe muy poca literatura especializada para México y la que es útil, contempla terminología muy especializada. Por lo anterior, el equipo de trabajo del presente proyecto, contempló la creación de una colección virtual de diásporas de malezas, que estará anidada en el sitio web del proyecto y que contempla imágenes de las diásporas junto con una descripción sucinta de las mismas, así como, de la especie adulta. Lo anterior permitirá la identificación por comparación o descarte, lo que permitirá que este proceso se lleve a cabo de manera menos complicada. A la fecha, se cuenta con las fichas ilustradas de 10 especies, algunas de las más comunes en el centro del país. Las fichas incluyen fotografías tomadas por medio de un microscopio con fotodocumentador, adquirido con recursos del presente proyecto, además de la descripción morfológica de la diáspora y la planta adulta.

Se espera llegar a un total de 25 especies a finales del próximo año, con lo cual estará representada alrededor del 80% de la flora arvense registrada para la FES Cuautitlán.

Este producto se entrega en USB.

Link: actual

<https://sites.google.com/site/papime214416/productosnocomprometidos/coleccion-virtual-de-diasporas-de-maleza>

Será migrado a: <http://virtual.cuautitlan.unam.mx/agrounam/index.html>

**Colección Virtual de Diásporas de Maleza**  
***Ipomoea purpurea* (L.) Roth**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO \*Ipomoea purpurea\* L. Roth](#)

[Wisconsin Botanical Information System](#)

## **Clasificación taxonómica**

*Subclase: Asteridae*

Orden: *Solanales*

Familia: *Convolvulaceae*

Género: *Ipomoea*

Especie: *Ipomoea purpurea* (L.)

## **Nombre(s) común(es)**

Campanilla, manto de la virgen, batatilla, bejuco, bejuquillo, quiebraplato, gloria de la mañana, aurora, corregüela, correhuela (CONABIO, 2009).

En el Bajío se usan nombres como catape, correyuela, enredijo, manto de la virgen, quiebraplatos y yedra (Carranza, 2007)

## **Origen geográfico**

Su área de origen se ubica en América, mientras que su distribución secundaria en partes de Norteamérica, Oceanía y partes más calurosas de Europa, Asia y África (CONABIO, 2009).

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

*Ipomoea purpurea* (L.) Roth *Solanales* en una planta herbácea, trepadora o rastrera.

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Anual

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

El principal mecanismo de dispersión es por semilla.

Las semillas de este género poseen una viabilidad muy prolongada de más de 40 años. Las plantas generan una gran cantidad de semillas cada año, con ello perpetúan el banco de semillas en el suelo, permitiendo la germinación constante con el paso de los años.

La germinación es rápida, esto permite un rápido crecimiento y establecimiento de la nueva planta, de forma tal que compite y desplaza a otras especies.

## **Hojas**

Láminas foliares cordiformes, ovadas, enteras o trilobadas, o bien, raramente 5-lobadas, de 3 a 17 cm de largo y 2 a 15 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, base cordada de seno profundo, con pubescencia esparcida a densa en ambas caras, misma que disminuye con la edad (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Flores de hasta 4.5 cm de largo, solitarias o dispuestas en cimas 2 a 5-floras en las axilas de las hojas, pedúnculos de 0.2 a 18 cm de longitud, pedicelos de 5 a 20 mm de largo, ambos con pelos, brácteas lanceoladas, de 1 a 9 mm de largo, con pelos; sépalos desiguales: los exteriores lanceolados a angostamente elípticos, de 8 a 17 mm de longitud y 2 a 5 mm de ancho, acuminados, con pelos largos amarillos de base engrosada, los interiores angostamente lanceolados, de 8 a 17 mm de longitud y 2 a 3 mm de ancho, acuminados, con bordes membranosos y secos, ligeramente pubescentes en la parte media (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005); corola de 2.5 a 5 cm de largo en forma de embudo, de color púrpura, rosa o blanca, la garganta blanca o algo rosada; sépalos de 1 a 1.8 cm de largo, con la base hirsuta, el tubo frecuentemente de un color más claro, de 2.5 a 5 cm de longitud, sin pelos; filamentos de 1.3 a 3 cm de longitud, anteras de 1 a 3 mm de largo; ovario cónico, sin pelos, 3-locular, con 6 óvulos; estilo de 1.4 a 2.7 cm de longitud, estigma 3-globoso (Carranza, 2007); con 5 estambres desiguales pilosos en la base e insertos en la corola, ovario súpero (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Frutos**

Una capsula glabra de 1.0 a 1.3 cm de largo (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Semillas**

Semillas generalmente en forma de gajo, raras veces esferoides o hemisféricas con superficie irregular, de (2.2) 2.9 (3.7) mm de largo y (3.1) 4.0 (5.0) mm de ancho al medirse lateralmente; ligeramente comprimidas a comprimidas, de color café, café rojizo a café oscuro. La cara dorsal que mide 1.8 a 3.7 mm de ancho, muestra un surco mediano longitudinal generalmente muy conspicuo. Casi siempre presenta costillas que coinciden

con los bordes del gajo, así como protuberancias y depresiones irregulares, principalmente en sus caras laterales. Cuando la semilla es hemisférica o esferoide presenta una costilla diametral. Hilo oblongo o elíptico situado en un extremo de la costilla, rodeado casi siempre de pelos dorados que caen fácilmente al frotar. Semilla pubérula a glabra, con pubescencia caediza al frote, opaca; superficie glebulada (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

### **Distribución nacional**

Debido a que *Ipomoea purpurea* L. se cultiva como planta de ornato tiene una distribución casi cosmopolita, a pesar de esto a nivel nacional se reporta en estados como: Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

Se señala presencia de ella en altitudes que oscilan entre 850 y 2500 msnm. Probablemente se pueda encontrar en todos los estados de la República Mexicana, excepto los de la Península de Yucatán (Carranza, 2007).

### **Uso**

*Ipomoea purpurea* (L.) Roth Solanales es utilizada como una planta ornamental y como planta melífera, es decir, se considera parte de la flora apícola por lo que es de interés económico para la apicultura.

Otro de los usos de esta planta es en la medicinal tradicional, en Guerrero, se usa como purgante, para esto se muelen las hojas y con ellas se prepara una infusión que luego se bebe. En Michoacán se emplea para ayudar al parto. Francisco Hernández, en el siglo XVI relata su uso como antiparasitario y para los humores crasos. (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009).

A pesar de todo lo mencionado anteriormente no se tienen registros de estudios químicos o farmacológicos que corroboren la efectividad de dichos tratamientos.

En Colombia se han realizados estudios utilizando el extracto puro de la semilla de *Ipomoea purpurea* (L.) Roth Solanales para el control de *Cosmopolites sordidus* Germar (picudo negro del plátano), sin embargo es un trabajo que solo se ha quedado en pruebas de laboratorio.

## ***Medicago polymorpha* L.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Medicago polymorpha\* L.](#)

[CalFlora \(CalPhotos\), de la Universidad de California.](#)

[Arizona New Mexico Chapter - \*Medicago polymorpha\* L.](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Rosidae*

Orden: *Fabales*

Familia: *Leguminosae*

Género: *Medicago*

Especie: *Medicago polymorpha* L.

## **Nombre(s) común(es)**

Nombres en inglés: Burclover, toothed medick.

En español se le conoce como: Alfalfa de secano, albejana, carretillas, carretones, carretón, carretón de amores, merga, mielga de caracolillo, mielga de piquillos, mierga, torteruelas, tribulillo, trébol carretón y falsa alfalfa.

## **Origen geográfico**

Es una planta nativa del Viejo Mundo incluyendo la Cuenca Mediterránea, su cultivo se extiende en diversos países con climas mediterráneos como Australia, Argentina, Chile, Uruguay, EE. UU; como distribución secundaria se señala América y Oceanía.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Planta de crecimiento rastrero o ascendente, muy ramificada (CONABIO, 2009).

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Anual

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

Semilla

## **Hojas**

Hojas con peciolo de 1 a 9 cm de largo, foliolos obovados u obcordados, de 0.5 a 3 cm de largo por 0.5 a 2.5 cm de ancho, ápice obtuso o emarginado, margen denticulado hacia el ápice, base cuneada, glabros o casi glabros (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Flores subcapitadas, dispuestas en racimos axilares solitarios, más cortos que las hojas, flores 1 a 7, de 5 mm de largo, pedicelos muy cortos; corola amarilla, (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Frutos**

Legumbre enroscada en espiral, de 4 a 10 mm de diámetro, reticulada, con 2 a 6.5 espiras, armadas de numerosas espinas, (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Semillas**

Semilla reniforme a elíptica de (1.8) 2.7 (3.9) mm de largo y (1.0) 1.4 (1.9) mm de ancho, comprimida, de color parda amarillento, pardo rojizo o pardo negruzco, con el hilio cargado hacia una de sus mitades; hilio con base frecuentemente más oscura, de ésta parten dos surcos apenas conspicuos, uno en cada cara m que corren diagonalmente hacia un extremo. Superficie opaca muy levemente punticulada (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Distribución nacional**

En México se reporta en estados como Chiapas, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Querétaro, Sonora y Tlaxcala (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## **Uso**

CONABIO reporta que se utiliza como planta forrajera, generalmente antes de que aparezca el fruto, sin embargo, este uso es poco común; La USDA menciona el uso de *Medicago polymorpha* L. como forraje, sobre todo cuando la planta está madurando, menciona que es usado en toda clase de ganado excepto caballos

No es común que se use esta especie para pastoreo en ovinos ya que sus frutos se adhieren a la lana del ganado ocasionando que disminuya el valor de la misma.

También se menciona su uso como planta medicinal.



## ***Malva parviflora* L.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - Malva parviflora L.](#)

[Imágenes en CalFlora \(CalPhotos\).](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Dillenidae*

Orden: *Malvales*

Familia: *Malvaceae*

Género: *Malva*

Especie: *Malva parviflora* L.

## **Nombre(s) común(es)**

Se le conoce como malva, malva de quesitos, malva de campo, malva de castilla para el caso del Bajío y como quesillos en el estado de Veracruz.

Nombres usados en otras lenguas: Estado de México: du-ene (mazahua); Oaxaca: baldagmalv (zapoteco) (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009), y Juriataeranchi, juriaterango (lengua purépecha) (Fryxell, Flora del Bajío y Regiones Adyacentes, 1993).

Nombres comunes en inglés: Little mallow, cheeseweed, cheeseweed mallow, mallow (CONABIO, 2009).

## **Origen geográfico**

*Malva parviflora* L. es una especie originaria de Europa, nativa de España, Marruecos y la India, con una distribución secundaria en América y Oceanía.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Es una planta herbácea, rastrera o ascendente (CONABIO, 2009).

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Anual

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

### **Semilla**

El banco de semillas, formado por un elevado número de semillas duras, germina escalonadamente en el curso de los años.

### **Hojas**

Hojas de 2-7 cm de largo, orbiculares o reniformes, crenadas, onduladas, 5-7 palmatilobadas: peciolo 2-3 (-4) veces tan largos como las láminas; estipulas de 4-5 mm de largo, 2-3 mm de ancho (Fryxell, Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, 1993).

### **Flores**

Flores 1-4 en las axilas, pedicelos más cortos de los cáliz; brácteas del cáliz filiformes, ca. 0.5 mm ancho; cáliz 3-4 mm ancho en la flor, acrescentes hasta 7-8 mm de largo en el fruto; pétalos 4-5 mm largo, apenas más largos que el cáliz, morados o blancos; columna estaminal glabra (Fryxell, Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, 1993).

### **Frutos**

Las semillas de la especie de *Malva parviflora* L. están cubiertas por un mericarpo indehiscente que resulta difícil de remover. Los mericarpos son casi circulares, de 2.0-2.5 mm de diámetro, coriáceos, glabros o algo pubescentes, de color café pajizo y con superficie costillada o reticulada (Calderón Barraza & Espinosa García, 1997).

### **Semillas**

Semillas comprimidas más o menos reniformes o mitaformes, de 1.2-2.5 mm de diámetro; con dos caras amplias, casi planas o deprimidas, y una cara lateral estrecha y circundante; con un hundimiento o muesca en la periferia. Contorno casi circular o muy ampliamente obovado. Superficie opaca o muy poco lustrosa, de color café o café rojizo y cubierta por una película blanquecina que cae parcialmente con el frote; textura casi lisa o finamente rugosa (10x), a mayores aumentos es finamente rugosa (40x); la textura de la película blanquecina es más o menos escalafiforme reticulada. Una cicatriz (hilo) en forma de muesca; localizada en la sección periférica más delgada de la semilla; muesca con una profundidad de más o menos  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$  del largo total de la semilla (Calderón Barraza & Espinosa García, 1997).

## **Distribución nacional**

La especie se reporta prácticamente todos los estados de la Republica, mencionando lo siguientes: Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## **Uso**

Algunos de sus usos son como desinflamante, para problemas de estómago como gastritis, así como para problemas del hígado, garganta e intestino; también es usado para la varicela, y como ocitótico (ayuda a expulsar la sangre cuajosa que queda dentro de la matriz después del parto) (Mendiola, 2017).

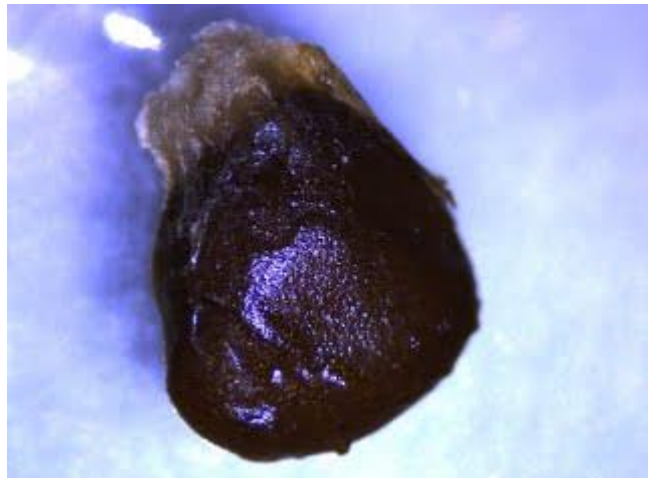
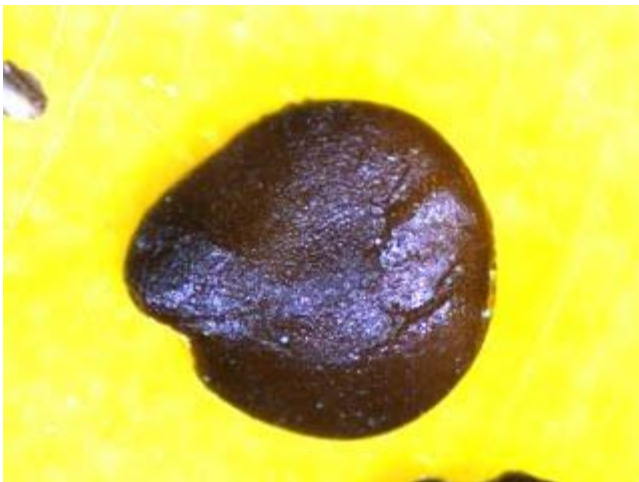
Mendiola también menciona que se han realizado estudios en esta especie en África, realizando una comparación entre la actividad antiinflamatoria y la antibacteriana en las dos formas de crecimiento de la malva (una arbustiva y otra como enredadera).

En la Biblioteca Digital Nacional de la Medicina Tradicional Mexicana se menciona varios usos que se le dan a la especie *Malva parviflora* L., entre estos están: el actuar como desinflamante, se utiliza el cocimiento -a veces en leche- de hojas, flores o toda la planta, o bien, en ocasiones se le ocupa machacada, aplicándola en forma de emplasto o cataplasma. En inflamaciones de garganta, estómago, hígado, intestino, mucosas, músculo liso, riñones, pulmones e inflamación vaginal, por lo general se recomienda beber el cocimiento; En varios estados del país, con el objeto de bajar la calentura o fiebre, se acostumbran baños con el cocimiento de las ramas, principalmente en los niños.

Se le menciona útil en el tratamiento de las almorranas y de algunos padecimientos renal-uritarios como "ardor de orines", mal de orín y los riñones. Además se emplea en casos de hidropesía o de infección y para el "espanto" o susto. Se le asigna la cualidad de diaforético. El uso de la malva en afecciones renales e hidropesía se justifica por su confirmada acción diurética (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009).

## ***Solanum elaeagnifolium* Cav.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



-

Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Solanum elaeagnifolium\* Cav.](#)

[Lady Bird Johnson Wildflower Center en Texas - \*Solanum elaeagnifolium\* Cav.](#)

[Imágenes en CalFlora \(CalPhotos\).](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Solanales*

Familia: *Solanaceae*

Género: *Solanum*

Especie: *Solanum elaeagnifolium Cav.*

## **Nombre(s) común(es)**

Nombres comunes en español: Trompillo, buena mujer, pera, tomatito de buena mujer.

Nombres comunes en inglés: Silverleaf nightshade, tomato weed, trompillo, white horsenettle, white nightshade (CONABIO, 2009).

## **Origen geográfico**

No se sabe si originó en Norte o en Sudamérica, pero lo más probable es que es nativa del norte de México y sur de E.U.A. (CONABIO, 2009). Para el caso de Sudamérica se reporta en países como Argentina, Chile y Uruguay.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Es una planta herbácea perenne en ocasiones subarborescente.

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Perenne o a veces arbustiva.

## **Forma de reproducción**

Sexual y vegetativa.

## **Unidad de dispersión**

Se dispersa por medio de semillas y por pedazos de rizoma o de raíz, estos brotes de raíz pueden llegar a tener una longitud de hasta 6 metros.

La dispersión de semillas puede ser por endozoocoria, hidrocoria, mediante maquinaria, inclusive las plantas secas pueden moverse como rodadoras y dispersar las semillas a larga distancias.

## **Hojas**

Hojas sobre peciolo hasta de 5 cm de largo, limbo oblongo, oblongo-lanceolado o linear, hasta de 15 cm de largo y 4 cm de ancho, por lo general obtuso a redondeado en el ápice, entero a sinuado en el margen, cuneado a truncado en la base; a menudo las nervaduras de las hojas provistos de espinas delgadas, rectas y rígidas, de 0.5 a 4 mm de largo, de color café-amarillento, rara vez las espinas ausentes (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Inflorescencias terminales y laterales, en forma de cimas paucifloras, pedúnculos hasta de 5 cm de largo; cáliz 5-anguloso, de 5 a 10 mm de largo, sus lóbulos 5, angostamente triangulares a subulados, más o menos del mismo largo que el tubo; corola de ca. 1.5 cm de largo, extendida en la anthesis, morada y glabra por dentro, densamente grisáceo-pubescente por fuera, sus lóbulos más cortos que el tubo, triangular-ovados, agudos en el ápice; anteras de 6 a 10 mm de largo; ovario blanco-tomentoso, estilo un poco más largo que los estambres (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Frutos**

Fruto globoso, de 8 a 15 mm de diámetro, estrellado-pubescente a casi glabro, amarillento-café, brillante; (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Semillas**

Semillas de 2.5 a 3 mm de diámetro (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Distribución nacional**

Se ha registrado en Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## **Uso**

Se reportan varios usos medicinales. Contiene una sustancia que cuaja la leche, y se usaba para hacer queso. Pero posiblemente esto no es aconsejable por las toxinas que también contiene la planta (CONABIO, 2009).

Debido a que el uso de *Solanum elaeagnifolium* para coagular la leche en su mayoría es empírico se han realizados estudios respecto al tema arrojando resultados que mencionan que: El contenido proteico de los extractos es más alto en la hoja y flor, sin embargo la mayor fuerza de coagulación se da en el fruto (Solórzano Torales, Reboloso Padilla, Hernández Gonzáles, Ruelas Chacón, & Fuentes Lara, 2017).

Existen estudios que han tenido como objetivo evaluar la capacidad de *Solanum elaeagnifolium* Cav. de extraer plomo y cadmio de suelos contaminados, concluyendo que la especie puede tener un potencial fitoextractor de plomo pero no de cadmio.



## ***Solanum rostratum* Dunal**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - Solanum rostratum Dunal](#)

[Wisconsin State Herbarium - Solanum rostratum Dunal](#)

[CalFlora \(CalPhotos\) - Solanum rostratum Dunal](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Solanales*

Familia: *Solanaceae*

Género: *Solanum*

Especie: *Solanum rostratum*

## **Nombre(s) común(es)**

El Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana Abrojo reporta los siguientes nombres: colmillo de puerco, espina amarilla, espinaca del cerro, flor de duraznillo, hierba de la manca mula, hierba del sapo, huevo de chucho, mala mujer, manca mula, mata yegua; en Morelos le dicen ayhuixcle; en el estado de Oaxaca guicibaloo en zapoteco y en Puebla iztecuate.

Duraznillo, hierba del sapo, manca mula, ayohuiztle, hierba del gato, mala mujer, rabo de iguana

## **Origen geográfico**

Se la considera nativa de las Grandes Llanuras centrales en EE.UU. y del norte y centro de México, llegando a las provincias del sur de Canadá se distribuye de Norte a Centroamérica.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Plantas herbáceas.

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Anual

## **Forma de reproducción más común**

Semilla

## **Unidad de dispersión**

La propagación de forma natural se realiza por semilla, las cuales son producidas en gran cantidad sin importar que la planta sea pequeña.

Las semillas logran diseminarse de forma progresiva por epizoocoria, anemocoria, gracias a su tamaño y escaso peso; Un medio adicional de dispersión es la flotación de las semillas en agua, favorecida por su pequeño tamaño y la superficie foveolada que retiene aire e incrementa la flotabilidad, hidrocoria (Del Vitto & Petenatti, 2015).

## **Hojas**

Hojas ovadas en contorno general, hasta de 16 cm de largo y 12 cm de ancho, 1 a 2 veces pinnatisectas con lóbulos anchos, suborbiculares a oblongos, espinudas en el peciolo y en las nervaduras; inflorescencias laterales (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Inflorescencias laterales cimosas, pedicelos hasta de 1.5 cm de largo; cáliz de 7.5 a 12 mm de largo, densamente pubescente y a menudo provisto de espinas hasta de 15 mm de largo; corola amarilla, pentagonal, ligeramente zigomórfica, de 1.2 a 1.8 cm de largo, pubescente por fuera; 4 anteras de 6 a 8 mm de largo, la quinta de 1 a 1.4 cm de largo y a menudo con tintes rojos o morados. (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Frutos**

Fruto esférico, de 9 a 12 mm de diámetro; semillas comprimidas, de 2 a 2.5 mm de largo (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Semillas. Breve descripción**

Semilla de contorno aovado, elíptico o casi reniforme de (2.0) 2.5 (3.2) mm de largo y (1.5) 2.0 (2.5) mm de ancho; comprimida; vista de canto (desde sus caras más angostas), a veces aparece como una pirámide triangular, el hilo se encuentra en un borde hacia un extremo; vista lateralmente (desde alguna de sus caras más anchas) a veces se nota una muesca que corresponde al hilo; caras menores (no siempre se presentan) muchas veces planas; hilo hundido más o menos circular o hemielíptico; superficie casi siempre accidentada irregularmente con rugosidades; superficie principalmente reticulada, a veces escalariforme profunda; en ocasiones la semilla presenta una cubierta papirácea o algo pétreo color gris plomizo, bajo la cubierta se color es por lo general negro brillante, a veces gris plomizo, raras veces café rojizo (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## Distribución nacional

Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

Es una especie ampliamente distribuida en el Valle de México presente en altitudes de 2250-2500 m.

## Uso

Diversos usos han sido relevados para esta planta, sobre todo en la región de origen. Así, tanto en México como en EE.UU. se la considera planta apícola (en realidad, exclusivamente polinífera) y hasta forrajera en cierto momento del ciclo, e incluso ornamental; sus semillas son ingeridas por algunas aves nativas (Del Vitto & Petenatti, 2015).

*Solanum rostratum* tiene múltiples usos en la medicina tradicional, entre ellos el tratar afecciones de los riñones, empleando las hojas y flores, tomada como agua de uso, para el empacho, para trastornos digestivos, utilizando la infusión de las hojas como purgante. También, se usan las flores contra la tos y la infusión de las hojas, el cocimiento de las ramas aplicado en baños se recomienda como antirreumático.

Se le menciona como muy útil para aliviar cólicos, fortalecer el cuerpo, desinfectar genitales y contra cáncer y diabetes (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009).

Por otra parte, en China se ha patentado un insecticida elaborado en base a extractos de *S. rostratum* (Del Vitto & Petenatti, 2015).

## ***Conyza canadensis* L.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas.



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Conyza canadensis\* \(L.\)](#)

[CalFlora \(CalPhotos\) - \*Conyza canadensis\* \(L.\)](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Asterales*

Familia: *Asteraceae*

Género: *Conyza*

Especie: *Conyza canadensis* L.

## **Nombre(s) común(es)**

Los nombres con lo que se le conoce a esa especie son: pegajosa, cola de caballo, mantecosa.

## **Origen geográfico**

No se conoce el origen exacto de esta especie, solo se dice que su origen es América, y se reporta en zonas templadas de México.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Planta herbácea

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Es una planta con un ciclo de vida anual, sin embargo en ocasiones persiste por más tiempo por lo que en algunos casos se considera una planta bianual.

## **Forma de reproducción**

Semilla

## **Unidad de dispersión**

Semilla, la cual se encuentra dentro de un fruto llamado aquenio, debido a las características del fruto la semilla logra dispersarse fácilmente por acción del viento.

## **Hojas**

Hojas alternas, las inferiores pecioladas las superiores subsésiles; cuando pecioladas, los peciolo de 0.5 a 2 cm de longitud; lámina oblongo lanceolada u oblanceolada, aunque las hojas superiores generalmente lineares, de 1 a 7 cm de largo y 0.15 a 1 cm de ancho, ápice agudo, borde frecuentemente entero, aunque a veces irregularmente dentado hacia el ápice, en cualquier caso conspicuamente ciliado con pelos estrigosos, haz y envés estrigosos aunque a veces glabros, base atenuada, nervadura broquidódroma en ocasiones inconspicua, sobre todo en hojas amplias (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Flores**

Flores periféricas con lígulas blancas muy pequeñas con corolas filiformes, flores centrales con corola tubular, anteras de base obtusa, ramas al estilo de las flores hermafroditas comprimidas con apéndices. Inflorescencias: cabezuelas muy numerosas agrupadas en panículas amplias. Cabezuelas con involucro acampanado de 2.5 a 5 mm de alto, con brácteas biseriadas, agudas y con el margen hialino, receptáculo sin páleas con 25 a 50 flores periféricas femeninas apenas liguladas, multiseriadas y 5 a 10 flores hermafroditas centrales (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Frutos y Semilla**

Aquenos estrechamente elípticos, de (0.9) 1.2 (1.6) mm de largo y (0.2) 0.4 (0.45) mm de ancho; color café ambarino. Margen adelgazado en espesos y anchura. Pelos de vilano hasta de 5 mm de largo. Con puntos y/o líneas rojizas repartidas en todo el fruto (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## **Distribución nacional**

Baja California Norte y Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Michoacán, Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## **Uso**

Villareal, 1983 menciona el uso de las hojas ya que están cubiertas por un exudado aceitoso, semejante a la trementina que repele a los pulgones y contiene propiedades medicinales para contrarrestar hemorragias internas y como astringente.

## ***Bidens odorata* Cav.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - Bidens odorata Cav.](#)



## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Asterales*

Familia: *Asteraceae*

Género: *Bidens*

Especie: *Bidens odorata*

## **Nombre(s) común(es)**

Rzedowski menciona como nombres comunes: Acahual, acahual blanco, cisiquelite, rosetilla, té de milpa blanco.

Acahual, acahual blanco, amor seco, cadillo, cruceta, mosote blanco, mozoquelite, mozote, roció, rosilla, té de milpa blanco. Michoacán: kutsumu (purhépecha); Puebla: ix tuyuk, x'tuju (totonaco), iztacmozot, mosotl, mozotxiutl (nahua), ñadomi (otomí); Veracruz: stuyut (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009).

## **Origen geográfico**

Su origen geográfico se ubica en México y Guatemala, mencionando una distribución secundaria en el sur de Estados Unidos, y Sudamérica.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Planta herbácea erecta, hasta de 1.5 m de altura

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Planta anual, se comporta como planta anual de verano.

## **Forma de reproducción más común**

Semilla

## **Unidad de dispersión**

Debido a las características de su fruto este se adhieren a animales y en la ropa humana, logrando dispersarse a grandes distancias, además de ser una semilla que puede permanecer por un largo tiempo en el banco de semillas.

## **Hojas**

Hojas sobre peciolo hasta de 10 cm de largo, limbo hasta de 15 cm de largo y 11 cm de ancho, partido en 3 ó 5 foliolos simples, ovados o lanceolados y aserrados, o bien, éstos a su vez profundamente partidos, casi glabros a pilosos; cabezuelas agrupadas por varias en las porciones terminales de las ramas; involucre anchamente campanulado a subhemisférico, sus brácteas exteriores 6 a 10, lineares a linear-espatuladas, de 3 a 5 mm de largo, verdes, ciliadas, las interiores 6 a 8, lanceoladas a oblongas, de 3 a 6 mm de largo, cafés pero con los márgenes hialinos; receptáculo plano, páleas lineares (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Flores liguladas 5, sus corolas blancas a moradas, rara vez amarillas, obovadas o elípticas, de 8 a 18 mm de largo; flores del disco 25 a 50, sus corolas amarillas, de 3 a 6 mm de largo, glabras o algo pubescentes en el tubo, anteras oscuras (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Frutos y Semilla**

Aquenios de 5 a 14 mm de longitud, los interiores lineares y más largos, los exteriores más o menos obcomprimidos y más cortos, negruzcos o cafés, vilano por lo común de 2 aristas retrorsamente barbadas, de 1 a 3 mm de largo, o a veces ausente (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Distribución nacional**

Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## **Uso**

En la Cuenca de México se usa como forraje para el ganado bovino, lanar, porcino, sola o mezclada con otras arvenses; tiene una importancia económica considerable por esto. Las hojas se consumen como quelite. También se utiliza en la medicina popular. Es melífera importante y se puede utilizar como abono verde (CONABIO, 2009).

*Bidens odorata* Cav. es usada en la medicina tradicional es múltiples malestares como lo son: dolor de huesos, de cabeza y dolor de riñón, para heridas, diabetes, mal de orín, anemia, irritación de la piel, contra la caída del cabello.

En Veracruz, el principal uso medicinal que se le da a esta planta es en el tratamiento de diversos desórdenes del aparato digestivo, tales como diarrea, vómito, dolor e infección estomacal. Se le atribuyen propiedades antiinflamatorias, antitusiva, catártica y hemostática (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, 2009).

## ***Sonchus oleraceus* L.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Sonchus oleraceus\* L.](#)

[Wisconsin State Herbarium - \*Sonchus oleraceus\* L.](#)

[CalFlora \(CalPhotos\) - \*Sonchus oleraceus\* L.](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Asterales*

Familia: *Asteraceae*

Género: *Sonchus*

Especie: *Sonchus oleraceus* L.

## **Nombre(s) común(es)**

En el Bajío se lo conoce como: borraja, borrajilla, cardo, lechuguilla, mitihuaraca, muela de caballo, tsksukchekamiti (lengua purépecha); en el resto del país se le conoce como: achicoria dulce, cerraja, endivia, falso diente de león, verdolaga de puerco. (Fryxell, Flora del Bajío y Regiones Adyacentes, 1993).

## **Origen geográfico**

Originaria de Europa (de donde proviene el tipo), el Mediterráneo y el Occidente de Asia, se encuentra ampliamente introducida en muchas otras regiones de clima templado y cálido del mundo.

En América desde Estados Unidos hasta el sur de Sudamérica.

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Planta herbácea

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Planta anual o a menudo persistiendo por más tiempo, hasta de 1.2 (2) m de alto (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

Semilla, las características de su fruto permiten que el medio de dispersión más efectivo se por medio del viento.

## Hojas

Hojas muy variables en forma y tamaño, por lo general profunda y a menudo runcinadamente pinnatisectas, con frecuencia con una base pecioliforme alada, las caulinas casi siempre con aurículas más o menos prominentes y agudas, hasta de 40 cm de largo, más bien esparcidamente denticulado-espinosas en el margen, las superiores indivisas, más cortas y más anchas (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## Flores

Cabezuelas agrupadas en conjuntos corimbiformes, sobre pedúnculos hasta de 5 cm de largo, a menudo densamente blanco tomentosos debajo de la cabezuela; involucreo campanulado, sus brácteas 25 a 35, lanceolado-subuladas, las más largas de 10 a 12 mm de longitud, glabras a blanco-tomentosas y a menudo con uno o varios pelos glandulosos conspicuos; receptáculo plano; flores 100 a 200, sus corolas por lo común amarillas, de 10 a 13 mm de largo, la lígula más o menos de la misma longitud que el tubo; aquenio comprimido, oblanceolado, de 2.5 a 4 mm de largo, más o menos conspicuamente costillado, por lo general rugoso o tuberculado, glabro, café, vilano de  $\pm$  100 cerdas blancas, de 5 a 9 mm de largo (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## Frutos y Semillas

Aquenos oblanceolados de (2.4) 2.9 (3.3) mm de largo y (0.7) 0.8 (1.2) mm de ancho, de color café-naranja, comprimidos, a veces ligeramente arqueados. Ocasionalmente con una costilla media longitudinal muy delgada y dos surcos longitudinales situados hacia cada uno de los flancos. Vilano de pelos blancos, sedosos y muy finamente escabrosos que pueden medir hasta 8 mm. Al frotar, el vilano se desprende con alguna dificultad dejando en su punto de inserción un anillo blanquecino. Su callo es inconspicuo. En el centro de su rodete pueden observarse restos del estilo. La superficie de los aquenios muestra protuberancias pequeñas alargadas transversalmente que cubren la totalidad del fruto (Espinosa García & Sarukhán, 1997).

## Distribución nacional

*Sonchus oleraceus* L. se reporta en estados como Aguascalientes, Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## Uso

Esta especie puede ser consumida por el ser humano pero en bajas cantidades. El látex puede ser utilizado como una alternativa para la industria.

Se han realizado estudios donde los resultados sugieren que el extracto de *S. oleraceus* podría ser utilizado como fuente potencial de antioxidantes naturales. (Yin, Gu-Joong, & Myeong-Hyeon, 2007).

## ***Lactuca serriola* L.**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Lactuca serriola\* L.](#)

[Wisconsin State Herbarium - \*Lactuca serriola\* L.](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Asterales*

Familia: *Asteraceae*

Género: *Lactuca*

Especie: *Lactuca serriola* L.

## **Nombre(s) común(es)**

Nombre común registrado en la zona del bajío es “verbena”, mientras que fuera de esta le llaman “escariola” o “lechuguilla”.

## **Origen geográfico**

Originaria de Europa (de donde procede el tipo), actualmente naturalizada en muchas regiones de clima templado o cálido del globo (Calderon de Rzedowski G. ,1997).

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Planta herbácea

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Planta anual o bienal, erecta y rígida, hasta de 1.8 m de alto (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

Semilla, debido a las adaptaciones del fruto el medio más fácil para la dispersión es el viento, sin embargo también pueden ser transportadas por el agua, adhiriéndose a el pelaje de animales o a la ropa de los seres humanos.



## Hojas

Hojas alternas, sésiles, oblongas a obovadas, hasta de 15 cm de largo, indivisas a profundamente pinnatilobadas o runcinadas, espinulosas en el margen y en la nervadura central por el envés, auriculadas en la base, glabras, rígidas (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## Flores

Cabezuelas dispuestas en una panícula terminal amplia, subsésiles o sobre pedúnculos hasta de 1.5 cm de largo; involucro cilíndrico, sus brácteas  $\pm 15$ , las interiores lanceolado-subuladas, de 10 a 12 mm de largo, las exteriores oblongas a ovadas, varias veces más cortas, todas con los ápices divergentes; receptáculo plano.

Flores 7 a 35, sus corolas de 6 a 7 mm de largo, lígulas oblongas, más o menos de la misma longitud que el tubo, amarillentas, pero azulosas en seco (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## Frutos y Semilla

Aquenio elíptico a oblanceolado, 5 a 9-costillado en cada cara, de 2.5 a 4 mm de largo, café o grisáceo, con pico filiforme, más o menos del mismo largo que el cuerpo, rematando en un disco del que parte el vilano que consta de  $\pm 50$  cerdas blancas de 4 a 5 mm de largo, caducas (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## Distribución nacional

*Lactuca serriola* L. se reporta en los siguientes estados: Aguascalientes, Baja California Norte, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nuevo León, Querétaro y Sonora (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998).

## Uso

Se reporta que *Lactuca serriola* L. es comestible para el ser humano, es consumida en ensaladas pero en bajas cantidades. Otro uso de esta planta es el medicinal pero no se tienen reportes confiables respecto al tema.

## ***Solanum americanum* Mill**

Fotografías de la diáspora y/o semilla desde varias vistas



Enlaces con imágenes de la especie en fase adulta

[CONABIO - \*Solanum americanum\* Mill.](#)

[CalFlora \(CalPhotos\) - \*Solanum americanum\* Mill.](#)

## **Clasificación taxonómica**

Subclase: *Asteridae*

Orden: *Solanales*

Familia: *Solanaceae*

Género: *Solanum*

Especie: *Solanum americanum Mill*

## **Nombre(s) común(es)**

Planta conocida comúnmente como: Hierba mora, quelite mora, verbena y hoja de Salazar, lechuga espinosa.

## **Origen geográfico**

Especie originaria de Eurasia, ahora de muy amplia distribución (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Forma de vida (Hierba, arbusto o árbol)**

Es considerada una planta herbácea, erecta o rastrera.

## **Ciclo de vida (Anual, bianual o perenne)**

Planta anual o perenne.

## **Forma de reproducción más común**

Sexual

## **Unidad de dispersión**

Semilla

## **Hojas**

Hojas (a menudo en pares, siendo una más grande que la otra) sobre peciolos hasta de 3 cm de largo, lámina lanceolada a ovada, hasta de 8 (15) cm de largo y 4 (5.5) cm de ancho, aguda a acuminada en el ápice, entera a sinuado-dentada en el margen, cuneada

en la base, con pelos aplicados en ambas caras o glabra, (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Flores**

Inflorescencias laterales, en forma de umbelas o cimas, pedicelos hasta de 10 mm de largo; cáliz de 1 a 2 mm de largo, sus lóbulos 5, más o menos del mismo largo que el tubo, ovados a oblongos, reflejos en fruto; corola morada o blanca, de 4 a 7.5 mm de largo, sus lóbulos triangulares, mucho más largos que el tubo, pubescentes por fuera; anteras de 1 a 2 mm de largo, filamentos de menos de 0.5 mm de largo; ovario glabro, estilo pubescente en su mitad inferior, por lo general más largo que los estambres, (Calderon de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Frutos**

Fruto globoso, de 4 a 8 mm de diámetro, negro en la madurez (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Semillas. Breve descripción**

Semillas lenticulares, de más o menos 1 mm de diámetro (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005).

## **Distribución nacional**

Baja California Norte, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán (Villaseñor Ríos & Espinosa García, 1998), son los estados donde se ha reportado la presencia de la especie.

## **Uso**

Diversos autores mencionan su uso principalmente como medicinal, ayudando en malestares como dolor de cabeza o para problemas como granos y heridas, mediante la cocción de sus hojas, talos y frutos.

*Solanum americanum* Mill. (yerba mora) es usada de forma tradicional para el tratamiento de las úlceras en la piel, se utiliza además como antiinflamatorio y antiséptico en enfermedades de la piel y en cérvico-vaginitis. Sin embargo, existen pocos estudios preclínicos que validen su uso (Martínez Guerra, López Barreiro, Morejón Rodríguez, Boucourt Rodríguez, & García Hernández, 2009).

Se han realizado estudios para comprobar sus propiedades antimicrobianas donde los resultados fueron: pueden ser empleadas en afecciones provocadas por *C. albicans* en piel y en vagina (Martínez Guerra, López Barreiro, Morejón Rodríguez, Boucourt Rodríguez, & García Hernández, 2009).