

## CARACTERÍSTICAS Y USOS TRADICIONALES DE ESPECIES SEGETALES Y RUDERALES COMUNES EN CUBA

**Heleny Vega González<sup>1</sup>, Liz Dayana García Serrano<sup>1</sup>, MSc. Lenia Robledo Ortega<sup>1</sup>,  
MSc. Yunel Pérez Hernández<sup>1</sup>**

*Universidad de Matanzas  
Vía Blanca Km 3 1/2, Matanzas, Cuba.  
yunel.perez@umcc.cu*

### **Resumen**

Las especies segetales y ruderales constituyen un grupo de plantas que crecen y se desarrollan asociadas a los cultivos, las cuales afectan los rendimientos agrícolas. Históricamente se consideran malezas o plantas indeseables y se eliminan de las áreas de cultivo cuando son detectadas por los agricultores. Sin embargo, estas especies tienen funciones ecológicas importantes dentro de los agroecosistemas, como servir de alimento y refugio a diversos polinizadores e insectos controladores de plaga. El presente trabajo tuvo como objetivo describir las características botánicas de un grupo de especies segetales y ruderales comunes de la flora cubana, así como los usos tradicionales referidas a las mismas.

***Palabras claves:*** agroecosistema, botánica, etnobotánica, plantas medicinales

---

## Introducción

Las especies segetales se pueden encontrar asociadas a los cultivos de interés agrícola y compiten por el agua, los nutrientes y el sol, lo cual disminuye la productividad de los mismos (Capote y Berazaín, 1984). Estas plantas se denominan comúnmente como indeseables y entre las prácticas fitotécnicas comunes está su eliminación. No obstante, la mayoría de los agricultores y personas en general, desconocen un grupo importante de beneficios que tienen las especies segetales y ruderales para el propio agroecosistema, así como las potencialidades que poseen en otros sectores importantes como la medicina y la industria farmacéutica (Kevan y Wojcik, 2011).

Las plantas segetales tienen funciones ecológicas importantes dentro de los agroecosistemas, como servir de alimento y refugio a diversos polinizadores e insectos controladores de plaga, especialmente cuando se realizan las cosechas y los campos quedan descubiertos.

Por otra parte, muchas de estas especies se utilizan desde la antigüedad para el tratamiento de diferentes patologías como procesos inflamatorios, diarrea, disentería, heridas, enfermedades fúngicas, entre otras. En la actualidad, el empleo de la medicina verde constituye una alternativa efectiva en muchas comunidades rurales y la primera solución preventiva a disímiles enfermedades. El conocimiento relativo a los usos etnobotánicos de estas plantas representa una herramienta en la búsqueda de especies con propiedades fitoquímicas y biológicas promisorias para la obtención de nuevos fármacos. El objetivo del presente trabajo fue describir las características botánicas de especies segetales y ruderales comunes de la flora cubana, así como los usos tradicionales de las mismas.

## Desarrollo

### Concepto e importancia ecológica de la vegetación segetal y ruderal

Entre las diversas formaciones vegetales se encuentran la vegetación segetal y ruderal, la primera se entiende por aquella que se encuentra asociada a los cultivos y que ocasionan afectaciones considerables a los mismos en la competencia por el espacio, la luz, el agua, los minerales, entre otros factores ambientales. La vegetación ruderal es aquella que aparece en zonas urbana y que crece sobre amontonamientos de minerales u otros materiales análogos, sobre calles, tejados, orillas de muros, etc. (Capote y Berazaín, 1984).

En los últimos años se han manifestado con más fuerza en Cuba las invasiones biológicas, por lo que la implementación de planes relacionados con las mismas, está contemplada en la Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y Plan de Acción en la República de Cuba y el actual programa 2009-2013 del Centro Nacional de Áreas Protegidas. Se incluyen acciones como la identificación, el monitoreo, el control y la mitigación de impactos, y aunque existen trabajos relativos al manejo y control de invasoras, muchas de

ellas necesitan estudios para su implementación y utilización con otros fines (Oviedo, 2012).

Las especies segetales y ruderales incluyen plantas comunes que no son consideradas cultivos de interés y logran su supervivencia a partir de soportar numerosas acciones antrópicas, por las adaptaciones reproductivas, la cantidad de semillas y la plasticidad de sus órganos.

Los agricultores prestan mucha atención a la vegetación segetal ya que las mismas tienen efectos negativos sobre actividades del ser humano, como los costos por su manejo para mantener las poblaciones a un nivel que no reduzca el rendimiento del cultivo, no interfieran con las actividades de los humanos, ni causen repulsión a la vista. A pesar de estos problemas, estas especies aportan beneficios como el uso de algunas en la medicina tradicional, como alimento para el hombre o sus animales, como ornamentales, sirven de alimento y refugio a los animales silvestres, reducen la presión del suelo y aumentan el control natural de las plagas (Koch, 1990).

Uno de los usos más generalizados es el empleo de plantas completas o parte de éstas en la terapia natural y tradicional; así como la importancia que tienen en la cultura de los pueblos, la cual está presente en todas las épocas y naciones. Las especies segetales constituyen una fuente potencial de fármacos con posibilidades terapéuticas; sin embargo, debido al desconocimiento de las mismas, no se emplea esta fuente inagotable de recursos en la vida cotidiana de las personas (Mortimer, 1999).

### **Especies segetales y ruderales comunes en la provincia de Matanzas y en Cuba**

Existen numerosas plantas referidas como segetales y ruderales (también invasoras) en las áreas rurales de la provincia de Matanzas y en otras regiones de nuestro país. A continuación se muestra un listado de las más representativas (Tabla 1).

Tabla 1. Especies segetales y ruderales presentes en la flora cubana (Capote y Berazaín, 1984; Oviedo, 2012).

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
<i>Asteraceae</i>	<i>Bidens pilosa</i> L.	Romerillo
<i>Asteraceae</i>	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Escoba amarga
<i>Cruciferaeae</i>	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Mastuerzo
<i>Cucurbitaceae</i>	<i>Momordica charantia</i> L.	Cundeamor
<i>Papaveraceae</i>	<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo santo

<i>Acanthaceae</i>	<i>Blechum brownei</i> Juss	Mazorquilla
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i> L.	Llantén
<i>Phytolaccaceae</i>	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Anamú
<i>Verbenaceae</i>	<i>Bouchea prismatica</i> (L.) Kuntze	Verbena cimarrona
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Bledo blanco
<i>Poaceae</i>	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Cañuela
<i>Poaceae</i>	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Metabravo
<i>Asteraceae</i>	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Celestina azul
<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	Machadita
<i>Poaceae</i>	<i>Brachiaria extensa</i> Chase.	Gambutera
<i>Portulacaceae</i>	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Hierba lechosa
<i>Asteraceae</i>	<i>Emilia sonchifolia</i> (L) DC.	Clavel chino
<i>Asteraceae</i>	<i>Tridax procumbens</i> L.	Romerillo
<i>Asteraceae</i>	<i>Flaveria trinervia</i> (Spreng) C. Mohr	Retama

## Ubicación taxonómica y caracteres botánicos de especies segetales y ruderales comunes de la flora cubana

### Romerillo blanco

**Nombre científico:** *Bidens pilosa* L. var. *Radiata* Sch. (Roig, 2012).

### Ubicación Taxonómica:

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Subclase: Asteridae

Orden: Asterales

Familia: *Asteraceae*

Género: *Bidens*

Especie: *Bidens pilosa* L.

Hábitat y distribución: es una yerba anual silvestre muy común en toda Cuba, en campos, márgenes de los ríos, colinas calcáreas, terrenos yermos y cultivados, y en los techados de teja española. A veces se cultiva en los patios por sus propiedades medicinales. La especie existe, además, en las otras Antillas Mayores, muchas de las Antillas Menores, las Bermudas, la América tropical continental y en los trópicos del Viejo Mundo (Roig, 2012).

Descripción botánica: es una planta lampiña o algo pubescente, de 3 a 10 dm de altura, más o menos ramificada. Las hojas son opuestas y las más altas alternas, pecioladas, 3-divididas, sus segmentos de ovales a lanceolados, de 2 a 8 cm de largo, aserrados, agudos o acuminados, las superiores a veces no divididas (Figura 1A). La planta presenta una raíz típica o pivotante (Figura 1C).



Figura 1. Plantas de *Bidens pilosa* L. A: agrupación de plantas, B: inflorescencia en capítulo, C: raíces. Fuente: Dayne Amaro Sánchez. 2018.

La inflorescencia es un capítulo con flores tubulares y radiadas (Figura 1B). El involucreo es campanulado, aproximadamente de 8 mm de alto, sus brácteas exteriores oblongo-lineales, por lo común más cortas que las interiores. El receptáculo es plano o casi plano. Los radios, cuando existen, son blancos, neutros de 1 a 2 cm de largo, 2-3 lobados. Las flores del disco son fértiles, sus corolas tubulares, 5-dentadas. Las anteras son enteras o diminutamente sagitadas en la base. Ramas del estilo con puntas cortas o aleznadas. Los aquenios son planos, columnar-fusiformes, desiguales, los interiores más largos que el involucreo. El vilano de 2 a 4 aristas amarillas, barbudas hacia la parte baja (Roig, 2012).

### Hierba lechosa

**Nombre científico:** *Euphorbia heterophylla* L. (Roig, 2012; Cerdeira y Voll, 1980).

### Ubicación Taxonómica:

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Orden: Euphorbiales

Familia: *Euphorbiaceae*

Género: *Euphorbia*

Especie: *Euphorbia heterophylla* L.

Hábitat: es común en los campos cultivados, forma cayos grandes tanto en áreas de cultivos como en las guardarrayas.

Descripción botánica: el porte es erguido de hasta 50 cm. La raíz es pivotante (Figura 2C). El tallo hueco, glabrescente y con abundante látex blanquecino. Las hojas son mayormente alternas y de varias formas, de ahí su nombre específico (heterofila). Son pálidas en el envés (Figura 2A). Mayormente oblongo a lanceolada a aovada, a veces lobuladas o enteras. La inflorescencia es a menudo roja o blanzuca en la base. En fruto es una cápsula tricoca (Figura 2B). Una planta puede producir más de 100 semillas. Su forma de propagación es por semillas.



Figura 2. Plantas de *Euphorbia heterophylla* L. A: Tallo y hojas de la planta, B: frutos en tricoca, C: raíces. Fuente: Dayne Amaro Sánchez. 2018.

### **Cundeamor**

**Nombre científico:** *Momordica charantia* L. (Roig 2012)

### **Ubicación taxonómica:**

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnolophytina

Clase: Magnoliatae

Subclase: Dillenidae

Orden: Cucurbitales

Familia: *Cucurbitaceae*

Género: *Momordica*

Especie: *Momordica charantia* L.

Hábitat y distribución: es una planta trepadora silvestre común en toda la isla, en terrenos yermos y cultivados, llanos o de mediana elevación. Está presente en otras Antillas Mayores y Menores, en la América tropical continental y en los trópicos del viejo mundo.

Descripción botánica: constituye una enredadera herbácea, trepadora o postrada con tallos delgados, más o menos pubescentes, de 1 a 8 m de longitud, con zarcillos simples, filiformes y opuestos a las hojas (Figura 3 A y B). las hojas son delgadas de contornos reniformes, de 4 a 12 cm de ancho lampiñas, los lóbulos dentados, los peciolo delgados de 3 a 6 cm de largo. Las flores son amarillas unisexuales, solitarias o agrupadas.



Figura 3. Plantas adultas de *Momordica charantia* L. A: plantas con hojas, B: zarcillos, C: fruto. Fuente: Dayne Amaro Sánchez. 2018.

El pedúnculo de las flores poseen una bráctea oval, entera, acorazonada en “” debajo del medio. Las flores son pistiladas con el cáliz y corola semejantes a los de las estaminadas, un ovario unilocular con tres placentas. Los óvulos son numerosos, horizontales, el estilo delgado y con tres estigmas. El fruto es amarillo, tuberculado, cilíndrico e indehiscente (Figura 3C). Semillas planas de 12 a 16 mm de largo (Roig, 2012).

### **Celestina azul**

**Nombre científico:** *Ageratum conyzoides* L. (Roig, 2012; Zelaya, 2012).

### **Ubicación taxonómica**

Reino: Plantae  
División: Spermatophyta  
Subdivisión: Magnoliophytina  
Clase: Magnoliatae  
Subclase: Asteridae  
Orden: Asterales  
Familia: *Asteraceae*  
Género: *Ageratum*  
Especie: *Ageratum conyzoides* L.

Hábitat: se desarrolla en suelos de mal drenaje interno por lo que es profusa en terrenos húmedos, sin llegar al aniego.

Descripción botánica: planta de porte erguido y ramificado. La raíz es pivotante y muy ramificada. El tallo es cilíndrico, pubescente y hojoso. Las hojas son aovadas y obtusas en el ápice, redondeadas a obtusas en la base y pelosas (Figura 4A) y presenta una raíz típica o pivotante (Figura 4D).

La inflorescencia es un corimbo formado por muchos capítulos azules (Figura 4B). El fruto es un aquenio negro de 2 mm con un vilano blanco (Figura 4C). Puede producir numerosas semillas y su transporte se facilita mediante el vilano que es trasportado por el viento.



Figura 4. Plantas de *Ageratum conyzoides* L. A: Planta adulta, B: inflorescencia, C: frutos y D: raíces. Fuente: Dayne Amaro Sánchez. 2018.

### Mazorquilla

**Nombre científico:** *Blechum brownei* Juss. (Roig, 2012).

### Ubicación taxonómica



Reino: Plantae  
División: Spermatophyta  
Subdivisión: Magnoliophytina  
Clase: Magnoliatae  
Orden: Lamiales  
Familia: *Acanthaceae*  
Género: *Blechum*  
Especie: *Blechum brownei* Juss.

Hábitat y distribución: es una planta muy común en terrenos yermos y cultivados, a lo largo de los caminos, bajo los árboles, en lugares de poca o mediana elevación. Abunda en los terrenos calcáreos. Se halla también en Puerto Rico y demás Antillas Mayores, algunas de las Antillas Menores y en la América tropical continental (Roig, 2012).

Descripción botánica: planta anual, puberulenta, erecta o ascendente, ramificada con las ramas delgadas. Las hojas son aovadas, delgadas, pecioladas, obtusas y estrechas en la base (Figura 5). Flores son pequeñas en densas espigas terminales, con grandes brácteas foliáceas que presentan venas pinnadas. El cáliz 5-partido y con sus segmentos aleznado-lineales. La corola es blanquecina, un poco más largas que las brácteas, con un tubo delgado poco expandido en la parte superior y un limbo extendido. Presenta cuatro estambres didínamos y sus celdas son paralelas. El ovario presenta pocos o numerosos óvulos en cada cavidad del ovario y el estilo con el ápice aleznado. El fruto es una cápsula oblonga y las semillas son orbiculares (Roig, 2012).



Figura 5. *Blechum brownei* Juss. A: plantas adultas. B: planta con flores. Fuente: Dayne Amaro Sánchez. 2018.

## Bledo blanco

**Nombre científico:** *Amaranthus viridis* L. (Roig, 2012).

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Orden: Caryophyllales

Familia: *Amaranthaceae*

Género: *Amaranthus*

Especie: *Amaranthus viridis* L.

Es una hierba que presenta el tallo erecto teñido de púrpura, o algo verde que alcanza un tamaño entre 40 y 80 cm de altura, visiblemente angulado, poco ramificado y glabro. El pecíolo tiene una longitud entre 3 y 6 cm, teñidos de púrpura o verde. Las hojas con limbo ovado, ovado-oblongas u ovado-elípticas, con base anchamente cuneada o subtruncadas, el margen es entero o ligeramente ondulado, el ápice redondeado o con muescas, con un mucrón puntiagudo. La inflorescencia es terminal de complejas estructuras de 12,6 x 1,5-3 cm, ramificada, compuesta por picos, los picos erguidos, delgados y terminales más largos que los laterales, raquis de 2-2,5 cm (Figura 6). Las brácteas y bracteolas lanceoladas, de menos de 1 mm, ápice agudo. Los tépalos son oblongos u oblanceoladas. Los estambres más cortos que el perianto. Las semillas son de color negro o negro pardusco, subglobosas, de 1 mm de diámetro.

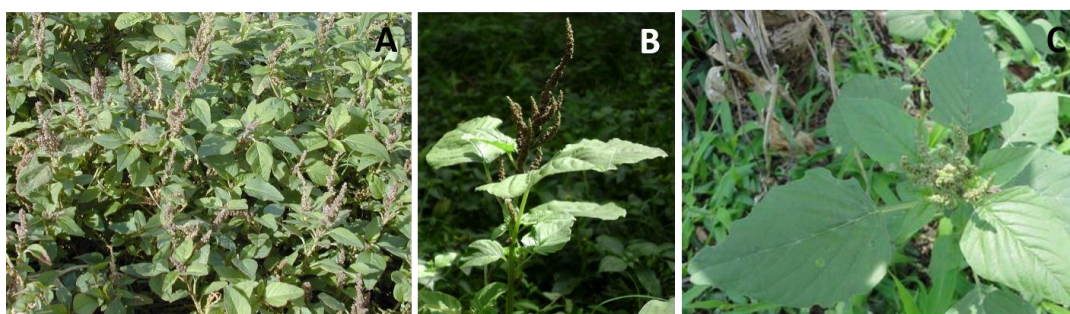


Figura 6. Plantas de *Amaranthus viridis* L. mostrando sus características botánicas. B: planta con inflorescencia y C: planta mostrando la forma y nerviación de las hojas. Fuente: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Amaranthus\\_viridis\\_W\\_IMG\\_3850.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Amaranthus_viridis_W_IMG_3850.jpg)

## Cardo santo

**Nombre científico:** *Argemone mexicana* L.

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Orden: Papaverales

Familia: *Papaveraceae*

Género: *Argemone*

Especie: *Argemone mexicana* L.

Hierba anual o bienal que presenta tallos espinosos al menos en el ápice, espinas rectas o reflexas. Las hojas superiores son semiamplexicaules, glaucescentes, partidas, márgenes dentados con dientes agudos, espinosos; hipofilo con espinas sobre los nervios; epifilo inerme a escasamente espinoso. Pedicelos de 2 a 5 mm. Los botones florales son oblongos; sépalos (3); pétalos cuneados a suborbiculares; estambres de 25 a 50. Los filamentos y las anteras son amarillos, gineceo 3-4-(5)-carpelar, el ovario posee escasas espinas antrorsas y el estigma es purpúreo. El fruto es una cápsula coriácea, subovoide a subfusiforme. Las semillas son pardo-oscuras, numerosas, de 1,8-2,5 mm (Figura 7).



Figura 7. *Argemone mexicana* L. A: porte de plantas de cardo santo, B: características de la flor, C: planta con frutos inmaduros, D: frutos secos mostrando las semillas. Fuente: [http://www.floradecanarias.com/argemone\\_mexicana.html](http://www.floradecanarias.com/argemone_mexicana.html).

## Verbena cimarrona

**Nombre científico:** *Bouchea prismatica* L. (Roig, 2012).

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: *Verbenaceae*

Género: *Bouchea*

Especie: *Bouchea prismatica* L.

Hierba de hasta 1,5 m de alto. Las hojas son opuestas, simples, ovadas (lanceoladas) de 3,5 a 9,5 cm de largo y entre 2 y 6 cm de ancho. El ápice es agudo, la base truncada y luego abrupta y brevemente decurrente, margen mucronado-dentado, puberulentas. Inflorescencia en racimos espigados de hasta 30 cm de largo, terminal o terminal y axilar, completamente puberulenta a tomentosa, pedicelos gruesos y muy cortos (ca 1 mm); brácteas lineares, 3-6 mm de largo; cáliz tubular de 6-10 mm de largo, dientes (4), desiguales, aristados, 1-2 mm de largo; corola hipocrateriforme, ligeramente zigomorfa, azul, morada o morada con centro blanco, tubo 7-11 mm de largo, lobos 5, desiguales; estambres 4, incluidos; estilo filiforme y exerto, estigma desigualmente 2-lobado. El fruto es un esquizocarpo separándose en 2 mericarpos de 9-15 mm de largo, ápice con un rostro de 2-7 mm de largo con una semilla por mericarpo (Grenzebach, 1926).

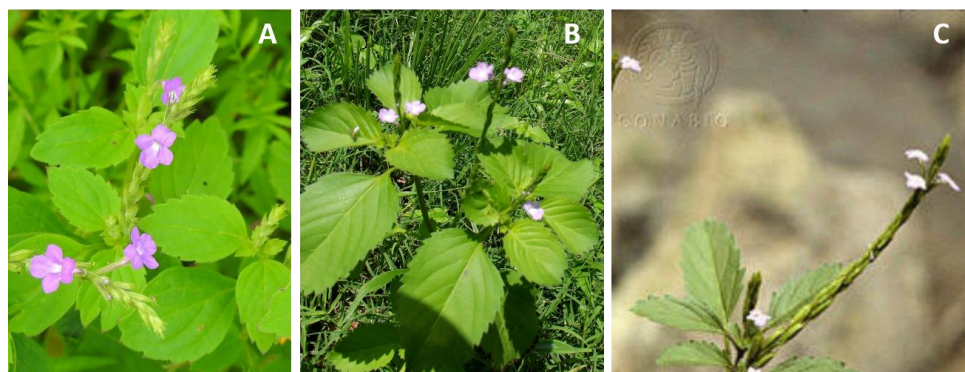


Figura 8. *Bouchea prismatica* L. A y B: planta mostrando inflorescencia. C: inflorescencia mostrando disposición de las flores en la espiga. Fuente: <http://naturalista.biodiversidad.co/taxa/159344-Bouchea-prismatica>

## Llantén

**Nombre científico:** *Plantago major* L.

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Subclase: Asteridae

Orden: Lamiales

Familia: *Plantaginaceae*

Género: *Plantago*

Especie: *Plantago major* L.

Hierba perenne que desarrolla su ciclo de vida entre seis y siete meses. Posee una altura entre los 15 cm y 30 cm; sin embargo, su longitud puede variar según los distintos hábitat de crecimiento (Berit, 2000). El tallo es un rizoma corto de color amarillo, el cual puede llegar a medir 15 cm de longitud en una planta adulta. Por otro lado, las raíces son blancas y de tamaño uniforme, surgen del tallo subterráneo (Martínez, 2005) (Figura 9).



Figura 9. *Plantago major* L. A: planta adulta mostrando la forma de las hojas, B: frutos. C: semillas. Fuente:

### Anamú

**Nombre científico:** *Petiveria alliacea* L.

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Subclase: Caryophyllidae

Orden: Caryophyllales

Familia: *Petiveriaceae*

Género: *Petiveria*

Especie: *Petiveria alliacea* L.

Herbácea o sufruticosa perenne de hasta 1 m de alto, de olor fétido. Hojas alternas, oblongas a elípticas, agudas a acuminadas en el ápice, generalmente glabras. Espigas de hasta 40 cm, pubérulas; flores perfectas, subsésiles, apétalas. Aquenio de alrededor de 8 mm de largo, cuneado, estriado, con seis cerdas terminales reflexas; semilla solitaria, linear.

Planta erecta de 0,40 a 0,70 m de altura, con olor a ajo. Raíz profunda, fusiforme, leñosa, de hasta 2,5 cm de diámetro, irregularmente ramificada, cubierta por una corteza amarillenta, lisa, carnososa, de aroma aliáceo, fuerte, desagradable y sabor un amargo, un tanto acre. Los tallos son ramificados, con las ramas viejas rollizas, leñosas, angulosas y los nuevos herbáceos, angulosos, a veces estriados longitudinalmente. Las hojas son alternas, pecioladas, elíptico lanceoladas, subglabras, acuminadas en el ápice. Las flores están dispuestas en espigas axilares o terminales de 15-40 cm de largo, gráciles, pequeñas, hermafroditas, pétalos 4 a veces de color blanco, blanco-verdoso o rosado claro (Figura 10). El fruto es alargado conservando el perianto en la base.



Figura 10. *Petiveria alliacea* L. A: planta adulta, B: planta mostrando la forma de las hojas, C: inflorescencia. Fuente: <http://plantasmedicinalesdepanama.blogspot.com/petiveria-alliacea-l.html>.

## Machadita

**Nombre científico:** *Vernonia cinerea* (L.) Less. (Roig, 2012).

### Ubicación taxonómica

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Orden: Asterales

Familia: *Asteraceae*

Género: *Vernonia*

Especie: *Vernonia cinerea* (L.) Less.

Hierba erecta de hasta 60 cm de alto. El tallo es estriado, cubierto con pelillos en forma de T, o con pelillos recostados sobre la superficie. Las hojas son alternas, de forma variable (espatuladas, obovadas a ampliamente ovadas), de hasta 5 cm de largo y hasta 3 cm de ancho, ápice variable (de agudo a obtuso), angostas hacia la base, con dientes sobre los márgenes, con escasos pelillos en forma de T sobre la cara superior, con pelillos erguidos y con puntos glandulares sobre la cara inferior. Los pecíolos de hasta 2 cm de largo, angostamente alados.

Las inflorescencias se disponen sobre ejes que pueden estar ramificados (ubicados hacia las puntas de las ramas) y cuyas puntas suelen curvarse; la mayoría de los capítulos inferiores se encuentran abrazados por brácteas. La inflorescencia está formada por pequeñas flores dispuestas sobre un receptáculo más o menos plano que no presenta brácteas sobre él. El conjunto de flores está rodeado por fuera por numerosas brácteas dispuestas en 3 o 4 series y que constituyen el involucre, éste es acampanado, las brácteas son más o menos puntiagudas (con el ápice de color púrpura), las brácteas exteriores linear-lanceoladas, de hasta 1 mm de largo y hasta 0,5 mm de ancho, las internas angostamente lanceoladas, más grandes (Figura 11).

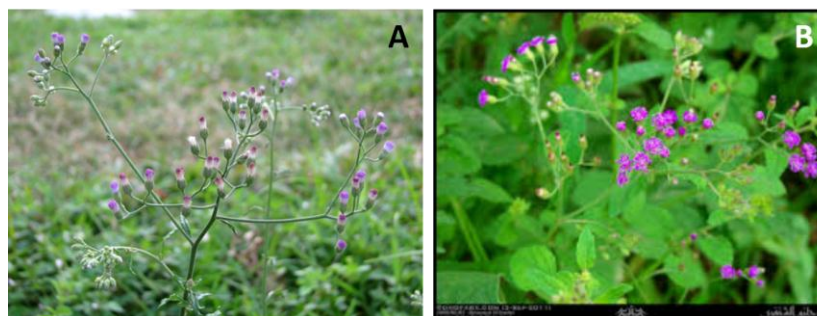


Figura 11. *Vernonia cinerea* (L.) Less. A: ramas con inflorescencia. B: planta adulta mostrando el porte y las hojas. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/shanfari/6113381937>.

Las flores presentan una corola que es un tubo largo y delgado que hacia el ápice se ensancha y se divide en 5 lóbulos angostos, es de color púrpura y mide de 3 a 4 mm de

largo; los estambres alternos con los lóbulos de la corola, sus filamentos libres e insertos sobre el tubo de la corola, las anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo, con un apéndice en el ápice y con la base aflechada; el ovario es ínfero. El fruto es seco e indehiscente, contiene una sola semilla (aquenio), es más o menos cilíndrico a redondeado, cubierto de pelillos, en el ápice del fruto se presenta una estructura llamada vilano que consiste en una serie interna de cerdas de aproximadamente 4 mm de largo, caedizas, y una serie externa de cerdas de hasta 0,2 mm de largo, de color blanco (Stevens *et al.*, 2001).

## **Verdolaga**

**Nombre científico:** *Portulaca oleracea* L. Less. (Roig, 2012).

### **Ubicación taxonómica**

Reino: Plantae

División: Spermatophyta

Subdivisión: Magnoliophytina

Clase: Magnoliatae

Orden: Caryophyllales

Familia: *Portulacaceae*

Género: *Portulaca*

Especie: *Portulaca oleracea* L.

Hierba carnosa entre 5 y 40 cm de longitud, rastrera, a veces algo ascendente, con pocos pelos o sin ellos. El tallo es a veces rojizo, ramificado, con las ramas extendidas radialmente. Las hojas son alternas, obovado-cuneadas a espatuladas, de 0,5 a 3-5 cm de largo, por 0,2 a 1,5 cm de ancho, ápice redondeado o truncado, base cuneada. Las flores sésiles, solitarias o agrupadas por pocas, rodeadas por escasos (a veces ningunos) pelos inconspicuos; sépalos ovados a orbiculares, de 2,5 a 4,5 mm de largo y de ancho, algo aquillados; pétalos amarillos, de 3 a 5 mm de largo; estambres 6 a 10, estilo 4 a 6-lobado (Rzedowski y Rzedowski, 2001). El fruto es una cápsula de 5 a 9 mm de largo, circuncísil cerca de la mitad; semillas circulares, rara vez triangulares, comprimidas, color café o negro, granular-tuberculadas, de casi 1 mm de ancho (Figura 12).





Figura 12. *Portulaca oleracea* L. A: plantas adultas de verdolaga, B: flor, C: semillas.  
Fuente: [http://www.missouriplants.com/yellowalt/Portulaca\\_oleracea\\_page.html](http://www.missouriplants.com/yellowalt/Portulaca_oleracea_page.html)

## Usos etnobotánicos y potencialidades de especies segetales y ruderales presentes en la flora cubana

### *Blechum brownei* Juss.

La mazorquilla es utilizada con fines medicinales y se emplean las hojas, las flores y la planta entera. En Santiago de las Vegas y en otros lugares de Mayabeque (Cuba), la utilizan como un diurético potente (Roig, 2012) y para afecciones de la vesícula (Barreras y Achong, 1989).

En Martinica las hojas son empleadas en decocción como enmenagoga (Longuefosse y Nossin, 1996). También el cocimiento de toda la planta para la irritación digestiva, para ello se toma como agua común (Sedane, 1988). En Panamá los indios guaymíes usan la decocción de esta planta como antiemético (Joly *et al.*, 1987) y los indios Teribe la decocción de las hojas contra la amebiasis (Gupta *et al.*, 2005).

### *Bidens pilosa* L.

Es una planta nativa de América del Sur y en la actualidad está diseminada por todo el mundo, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales (Oliveira *et al.*, 2004). La planta entera se utiliza en forma de pasta para uso externo o en decocciones o infusiones para uso interno. En países como Perú se emplea para diferentes enfermedades como la fiebre aftosa, la angina de pecho, la diabetes, los trastornos menstruales, la hepatitis, la laringitis y las inflamaciones internas y externas. La decocción de la raíz se utiliza para la hepatitis alcohólica y la mezcla de las hojas machacadas con agua para tratar dolores de cabeza. La hoja se hace una bola y se aplica en el dolor de muelas. Las hojas secadas al sol se maceran con aceite de oliva para hacer cataplasmas para heridas y laceraciones. La infusión de las flores se usa para tratar el malestar estomacal por intoxicación con alimentos (Narud, 2012).

En la actualidad el romerillo se emplea para la inflamación, la hipertensión, las úlceras, la diabetes y las infecciones. En América del Sur, se considera una planta de uso seguro, ya que en estudios realizados con animales no se reportan efectos tóxicos hasta la fecha.

Estudios específicos de toxicología no evidencian un efecto tóxico en dosis de hasta 1 g/kg de peso corporal en ratones (Narud, 2012; Muñoz, 2014).

Entre las propiedades medicinales de esta especie se citan su uso como antidiabético (Chien *et al.*, 2009), antitumoral (Kwiecinski *et al.*, 2008), antimicrobiano (Deba *et al.*, 2008) y antioxidante (Krishnaiah *et al.*, 2011). En varios trabajos las hojas de *B. pilosa* L. se observaron propiedades promisorias para combatir la malaria (Kumari *et al.*, 2009).

En estudios recientes realizados por Cunha *et al.* (2016), se evidenció un efecto protector contra la mucositis intestinal en ratones, con el uso de formulaciones a partir de hojas de *B. pilosa* L. Los resultados mostraron un aumento en la longitud de las microvellosidades intestinales y una disminución de los procesos inflamatorios y de la peroxidación lipídica, lo que indicó la presencia de compuestos antioxidantes en esta especie, que redujeron los niveles de especies reactivas del oxígeno implicadas en la oxidación de los lípidos de membrana y en la inflamación.

#### ***A. conyzoides* L.**

La celestina azul se utiliza para numerosos remedios en diferentes partes del mundo. Las hojas presentan diversas propiedades como analgésica, antiespasmódica, antiinflamatoria, antipirética y purgante. Se emplea para el tratamiento de heridas producidas por cortes y para tratamiento de parásitos intestinales. La planta entera se usa en forma de infusión contra la diarrea y cuando se producen cólicos por flatulencia, entre otros usos (Barboza *et al.*, 2009).

En África central el uso más común de las hojas es para la cura de heridas producidas por arma blanca, quemaduras y el tratamiento de neumonía (Durodola, 1977). En la India se utiliza como bactericida (Borthakur y Baruah, 1987). Otros autores refirieron la actividad antitumoral de esta planta (Momesso *et al.*, 2009; Albuquerque *et al.*, 2011).

Shirwaikar *et al.* (2003) determinaron el efecto gastroprotector del extracto etanólico de *A. conyzoides* L. en ratones. La actividad protectora alcanzó un valor del 89% en condiciones *in vivo*, la cual fue relacionada con las propiedades antioxidantes del extracto.

En trabajos más recientes se describen propiedades biológicas importantes en esta planta como antibacteriana (Odeleye *et al.*, 2014), antifúngica (Morais *et al.*, 2014), antiparasítica (Teixeira *et al.*, 2014), antiinflamatoria (Moura *et al.*, 2005) y citotóxica (Adetutu *et al.*, 2012).

#### ***Euphorbia heterophylla* L.**

En el este de África esta especie se utiliza para el tratamiento de enfermedades como la gonorrea y para acelerar el saneamiento de las heridas (Edeoga *et al.*, 2005). También se utiliza como purgante (Erden *et al.*, 1999), agente lactogénico (Dokosi, 1998) y como cura

para la migraña y las verrugas (Falodun *et al.*, 2003; Falodun y Agbakwuru, 2004). El látex se utiliza para el envenenamiento de peces y como insecticida (Rodríguez *et al.*, 1974).

En estudios biológicos previos se refirió la actividad antibacteriana de las hojas de *E. heterophylla* L. (Okoli *et al.*, 2009), así como las actividades antiinflamatorias (Falodun *et al.*, 2006) y curativas (Omale y Emmanuel, 2010).

### ***Momordica charantia* L.**

El cundeamor es una de las especies vegetales con un mayor potencial como hipoglucemiante. Procede de la India, donde se utiliza ampliamente en la medicina popular para el tratamiento de la diabetes. Se emplean sus frutos, aunque también se utilizan las semillas, las hojas y toda la planta. Otras propiedades que se le atribuyen son antihelmíntica, antimalárica, antiviral y antitumoral sobre distintos tipos de cáncer. En la India, además, se considera que tiene propiedades abortivas, anticonceptivas, laxantes, entre otras afecciones (López, 2006; Espinosa-Moreno *et al.*, 2016).

### ***Amaranthus viridis* L.**

Se utilizan las raíces y las hojas en forma de cocimiento y en forma de jarabe. Las hojas cocidas con poco agua y maceradas constituyen buenas cataplasmas. El bleo blanco es una planta con disímiles usos entre los que se destacan como diurético, emoliente, en procesos inflamatorios, para el tratamiento contra la diarrea, la gonorrea y la fiebre (Kagaru *et al.*, 2015). En otros trabajos se refiere su aplicación en picaduras de serpientes, escorpiones, contra problemas urinarios y también posee propiedades abortivas (Kanerkar *et al.*, 2016), antioxidante (Kumar *et al.*, 2012), antipirético (Kumar *et al.*, 2009), antihelmíntico (Ashok-Kumar *et al.*, 2010), antifúngico y antidiabético (Carminate *et al.*, 2012), entre otras.

### ***Plantago major* L.**

El llantén posee potencialidades para su comercialización debido a que se refirieron diversas propiedades biológicas como antiinflamatorias, astringentes, antibacterianas, cicatrizantes y antihemorrágicas. La aucubingemina (derivado de la aucubina) es el compuesto activo de mayor relevancia y se considera responsable de la actividad antibacteriana de esta planta (Bye, 2003).

En la actualidad existen varios medicamentos a base de esta planta, sin embargo el uso mayoritario es casero. Se utiliza prácticamente toda la planta en infusión o ungüento (Martínez, 2005). Las hojas contienen sustancias con propiedades antiinflamatorias como plantamajosida, baicaleína, hispidulina, aucubina, ácido ursólico y ácido oleanólico (Berit, 2000).

Las propiedades astringentes le confieren a la planta propiedades antidiarreicas y para el tratamiento de la disentería y la amebiasis. Mukherjee *et al.* (1995) refirieron que las

propiedades antidiarreicas de esta especie se debe a la presencia de taninos, alcaloides y flavonoides. Además es eficaz contra enfermedades del tracto respiratorio como la tos, la faringitis, la laringitis y la bronquitis, entre otras. El jugo de las hojas mezclado con miel de abejas y agua, se emplea en gargarismos en las anginas catarrales. Las hojas untadas con aceite de almendra se emplean como emoliente en las inflamaciones de la cara.

Se utiliza también para curar las contusiones y los golpes, para lo cual se aplican las hojas frescas a las partes lastimadas después de ser maceradas. Estudios recientes muestran actividades biológicas importantes como antidiabética (Abdulghani *et al.*, 2015), antiviral (Chiang *et al.*, 2002), anticancerígena (Kobeasy *et al.*, 2011) y antiúlceras. La aplicación de 400 mg/kg de extracto de hojas de llantén en ratas redujo notablemente la cantidad de úlceras gástricas (Rahimi *et al.*, 2010).

### ***Argemone mexicana* L.**

Esta planta se utiliza como medicinal en numerosos países y se emplea tanto la planta completa como sus órganos y estructuras: semillas, flores, látex, raíces y hojas. En el folclor médico se utiliza como antídoto contra varios tipos de veneno (Rajvaidhya *et al.*, 2012). También se emplea en enfermedades cutáneas e irritaciones (Chopra *et al.*, 1986).

### ***Petiveria alliacea* L.**

Se utiliza desde varios siglos para atenuar los dolores y se le atribuyen actividades biológicas importantes como anticatarral, antiinflamatoria, antitumoral, antibacteriana, antifúngica, antilipidémica y antidiabética (Mulyani *et al.*, 2012). Otras propiedades descritas son antireumática, anticarcinogénica y analgésica (Villar *et al.*, 1997).

### ***Vernonia cinerea* (L.) Less.**

Representa una planta medicinal importante que se utiliza en situaciones de aborto, desórdenes intestinales y para el tratamiento del cáncer (Yusuf *et al.*, 1994). Estudios con diferentes extractos de esta planta mostraron propiedades analgésicas, antipirética y antiinflamatoria (Iwalewa *et al.*, 2003), antidiarreica (Ganesh *et al.*, 2011), antibacteriana (Rizvi *et al.*, 2011), así como antifúngica y antiprotozoaria (Arivoli *et al.*, 2011).

### ***Portulaca oleracea* L.**

En algunas localidades de Centro América se consumen los tallos y las hojas, los cuales se comen como verdura preparados usualmente con tomate y cebolla. Además de ser una planta comestible se utiliza como medicinal como diurética, refrescante, purgante, contra enfermedades de la vejiga e hígado y para calmar dolores renales. Tiene un alto contenido de compuestos antioxidantes y ácidos grasos omega-3, por lo cual pudiera poseer otras propiedades potenciales como antiinflamatoria (Rzedowski y Rzedowski, 2001).

### ***Emilia sonchifolia* L.**

Se utiliza para el tratamiento del asma, los procesos inflamatorios, la fiebre y las heridas. El jugo de las hojas se emplea para inflamaciones de los ojos y dolores de garganta (Chopra *et al.*, 1986). Otros autores refieren su uso etnobotánico en el tratamiento de dolores de oído, de pecho, contra mordidas de serpientes, la diarrea, quemaduras, la influenza, enfermedades del hígado y la malaria (Manandhar, 1994; Kohler *et al.*, 2002; Parkash *et al.*, 2008).

### ***Tridax procumbens* L.**

A esta especie medicinal se le atribuye un gran número de propiedades terapéuticas como antiinflamatoria, antibacteriana, antiviral, antiespasmódica, antianémica, hepatoprotectora, antihemorrágica, antihipertensiva, antioxidante y para la cicatrización (Naqash y Nazeer, 2011; Ikewuchi, 2012; Saxena *et al.*, 2013). A la decocción de las hojas y sumidades floridas se les ha comprobado acción antialérgica, antigripal y febrífuga. El emplasto de las hojas se aplica tópicamente. El jugo de las hojas se usa para detener hemorragias y lavar heridas. La decocción se utiliza en lavados para tratar la vaginitis (Jindal y Kumar, 2012; Bhati-Kushwaha, 2014; Salahdeen *et al.*, 2016).

### ***Flaveria trinervia* L.**

Se emplea la planta entera. En la provincia de la Habana, Cuba se usa para el tratamiento de la enteritis y otras enfermedades del vientre, y también es buena para los problemas renales. Su cocimiento se usa para las diarreas (Roig, 2012).

### ***Parthenium hysterophorus* L.**

Esta planta es utilizada tradicionalmente en diferentes partes del mundo para el tratamiento de procesos febriles, dolores de cabeza, heridas, diabetes, diarrea, anemia, problemas del corazón y la malaria (Bezuneh, 2015).

## **Conclusiones**

Las especies segetales y ruderales son consideradas tradicionalmente como plantas indeseables o malezas que afectan la productividad de los cultivos agrícolas; sin embargo, existen una documentación amplia sobre numerosos usos etnobotánicos de las mismas que abarcan desde el tratamiento de procesos patológicos como inflamaciones, dolores de cabeza, de pecho, trastornos en el hígado, la diarrea, la disentería, el cáncer e infecciones en la piel; como la aplicación de las mismas en situaciones de quemadura, cortes, picaduras de escorpión y mordida de serpientes y en algunos casos se utilizan también para inducir el aborto. En algunas especies se utiliza la planta completa y otros casos determinados órganos en diferentes formas que van desde la aplicación tópica directa sobre el órgano afectado hasta la elaboración de cocciones, ungüentos, pomadas, etc. Este grupo de especies constituyen un reservorio de fuentes de principios bioactivos para el desarrollo de

la medicina, la industria farmacéutica, alimentaria y del sector agropecuario en nuestro país.

## Bibliografía

ABDULGHANI, M.A., HAMID, I., AL-NAGGAR, R.A. AND, MUHAMED, T.O. Potential antidiabetic activity of *Plantago major* leaves extract in streptozocin-induced diabetic rats, Res. J. Pharm. Biol. Chem. Sci., 2015, pp. 1–7.

ADETUTU, A., MORGAN, W.A., CORCORAN, O. Y CHIMEZIE, F. Antibacterial activity and in vitro cytotoxicity of extracts and fractions of *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth. stem bark and *Ageratum conyzoides* Linn. leaves. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* Vol. 34, 2012, pp. 478–483.

ALBUQUERQUE, A.C.M., MELO-NETO, B., SANTANA, L.C.L.R., MEDEIROS, M.G.F. Y CITÓ, A.M.G.L. Bioactivity evaluation against *Artemia salina* Leach of medicinal plants used in Brazilian Northeastern folk medicine Arcanjo, DDR. *Braz. J. Biol.* no. 3, vol. 72, 2012, pp. 505-509.

ARIVOLI, S., TENNYSON, S., MARTIN, J.J. Larvicidal efficacy of *Vernonia cinerea* (L.) (Asteraceae) leaf extracts against the filarial vector *Culex quinquefasciatus* Say (Diptera: Culicidae). *Journal of Biopesticides*, no. 1, vol. 4, 2011, pp. 37-42.

ASHOK-KUMAR, B.S., LAKSHMAN, K., JAYAVEERA, K.N., NANDEESH, R., MANOJ, B. AND RANGANAYAKULU, D. Comparative *in vitro* Anthelmintic Activity of Three Plants From The Amaranthaceae Family. *Arch. Biol. Sci.*, Belgrade, no. 62, vol. 1, 2010, pp. 185-189.

ASHOK-KUMAR, B.S., LAKSHMAN, K., KONTA, K., JAYAVEERA, N., SHEKAR, D.S., MURAGAN, CH.V. AND MANOJ, B. Antinociceptive and Antipyretic Activities of *Amaranthus viridis* Linn in Different Experimental Models. *Avicenna Journal of Medical Biotechnology*, no. 3, vol. 1, 2009, pp. 167-171.

BARBOZA, G.E., CANTERO, J.J., NUÑEZ, C., PACCIARONI, A. Y ESPINAR, L.A. 2009. Medicinal Plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. *Kurtziana* 34 (1-2). Volumen especial: Plantas Medicinales: 7-365.

BARRERAS, N. Y ACHONG, M. Uso de plantas medicinales en dos municipios habaneros. *Revista Cubana de Farmacia*, no. 3, vol. 23, 1989, pp. 292-301.

BERIT, A. The traditional uses, chemical constituents and biological activities of *Plantago major* L. *Journal of Ethnopharmacol*, no. 1-2, vol. 71, 2000, pp. 1-21.

BEZUNEH, T.T. Phytochemistry and antimicrobial activity of *Parthenium hysterophorus* L.: A Review. Science Journal of Analytical Chemistry, no. 3, vol. 3, 2015, pp. 30-38.

BHATI-KUSHWAHA, H. Biosynthesis of silver nanoparticles using fresh extracts of *Tridax procumbens* linn. Indian J Exp Biol, no. 4, vol. 54, 2014, pp. 359-368.

BORTHAKUR, N. Y BARUAH, A.K.S. Search for precocenes in *Ageratum conyzoides* Linn. of North-East India. *J. Indian Chem. Soc.* Vol 64, 1987, pp. 580–581.

BYE, R. 2003. Plantas popularmente utilizadas para afecciones del aparato digestive, diarrea y parásito en México. Bioactive Agents from Dryland Biodiversity of Latin America. Disponible en: <http://ag.arizona.edu/OALS/ICBG/mexico/afecciones.html>. Consulta: diciembre de 2017.

CAPOTE, E. Y BERAZAÍN, A. Formaciones vegetales en Cuba. Revista Jardín Botánico Nacional. 1984

CARMINATE, B., MARTIN, G.B., BARCELOS, R.M., GONTIJO, I., DE ALMEIDA, M.S., VALDENIR, J.B. Evaluation of Antifungal Activity of *Amaranthus viridis* L. (Amaranthaceae) on Fusariosis by *Piper nigrum* L. and on Anthracnose by *Musa* sp. Agricultural Journal, no. 7, vol. 3, 2012, pp. 215-219.

CERDEIRA, A. Y VOLL, E. Germination and emergence of *Euphorbia heterophylla*. In: Resumos XIII Congresso Brasileiro de Herbicidas e Ervas Daninhas, Itabuna. 1980. p. 96.

CHIANG, L.C., Chiang, W., Chang, M.Y., Ng, L.T. and Lin, C.C. Antiviral activity of *Plantago major* extracts and related compounds *in vitro*, Antiviral Res, no. 1, vol. 55, 2002, pp. 53–62.

CHIEN, S., YOUNG, P., HSU, Y., CHEN, C., TIEN, Y.J., SHIU, S., LI, T., YANG, C., MARIMUTHU, P., TSAI, L.F. Y YANG, W. 2009. Anti-diabetic properties of three common *Bidens pilosa* variants in Taiwan. *Phytochemistry*. Vol. 70, 2009, pp. 1246-1254.

CHOPRA, R.N., S.L. NAYAR, AND I.C. CHOPRA. 1986. Glossary of Indian Medicinal Plants, p. 55. CSIR, New Delhi, India.

CUNHA, C.C., DE ÁVILA, P.H.M., DOS SANTOS FILHO, E.X., DE ÁVILA, R.V., CARVALHO, A., GONÇALVES, S., MARTINS, E., NEVES, R., DE MENDONÇA, E.F., CAMPOS, M. Use of *Bidens pilosa* L. (Asteraceae) and *Curcuma longa* L. (Zingiberaceae) to treat intestinal mucositis in mice: Toxicopharmacological evaluations. *Toxicology Reports*. Vol. 3, 2016, pp. 279–287.

DEBA, F., XUAN, T.D., YASUDA, M. Y TAWATA, S. Chemical composition and antioxidant, antibacterial and antifungal activities of the essential oils from *Bidens pilosa* Linn. var. *Radiata*. *Food Control*. Vol. 19, 2008, pp. 346-352.

DOKOSI, O.B. Herbs of Ghana. Ghana University Press. 2<sup>nd</sup> Edition. Accra. 1998. 746p.

DURODOLA, J.J. Antibacterial property of crude extracts from herbal wound healing remedy - *Ageratum conyzoides*. *Planta Med*. Vol. 32, 1977, pp. 388-390.

EDEOGA, H.O., OKWU, D.E. Y MBAEBIE, B.O. Phytochemical constituents of some Nigerian medicinal plants. *African Journal of Biotechnology*, no. 4, vol. 7, 2005, pp. 685-688.

ERDEN, Y.S., EKREM, H., GISHO, T., YOSHIHISA, T. Y TOSHIOHIRO, T. Traditional medicine in Turkey IX, folk medicine in North West Anatolia. *J. Ethnopharmacol*, vol. 64, 1999, pp. 201-208.

ESPINOSA-MORENO, J., CENTURIÓN-HIDALGO, D., VERA, G.G. Y PÉREZ-CASTAÑEDA, C.E., ZARAGOZA-VERA, C.V., MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, S., MENDOZA-DE-GIVES, P. Y GONZÁLEZ-CORTÁZAR, M. Actividad antihelmíntica *in vitro* de tres especies vegetales utilizadas tradicionalmente en Tabasco, México. *Polibotánica*. Vol. 41, 2016, pp. 91-100.

FALODUN, A. Y AGBAKWURU, E.O.P. Phytochemical Analysis and Laxative Activity of *Euphorbia heterophylla* Linn (Euphorbiaceae). *Pak. J. Sci. Res*, no. 5, vol. 47, 2004, pp. 345-348.

FALODUN, A., AGBAKWURU, E.O.P. Y UKOH, G.C. Antibacterial Activity of *Euphorbia heterophylla* Linn (Family Euphorbiaceae). *Pak. J. Sci. Res*, no. 6, vol. 46, 2003, pp. 471-472.

FALODUN, A., OKUNROBO, L.O. Y UZOAMAKA, N. Phytochemical and Antiinflammatory evaluation of methanolic and aqueous extracts of *Euphorbia heterophylla* Linn (Euphorbiaceae). *Afri. J. Biotech*, no. 5, vol. 5, 2006, pp. 529-531.

GANESH, P., KUMAR, K.V., KUMAR, H.S. Antidiarrhoeal activity of methanolic extract of *V. Cinerea* leaves less on female albino rats. *International Research Journal of Pharmacy*, no. 5, vol. 2, 2011, pp. 211-213.

GRENZEBACH, M. A revision of the genus *Bouchea* (exclusive of *Chascanum*). *Ann. Missouri Bot. Gard.*, no. 13, 1926, pp. 71-90.

GUPTA, M.P., SOLÍS, P.N., CALDERÓN, A.I., GUINNEAU-SINCLAIR, F., CORREA, M., GALDAMES, C., GUERRA, C., ALVENDA, G.I., ROBLES, G., OCAMPO, R.



Medical Ethnobotany of the Teribes of Bocas del Toro, Panamá. *J. Ethnopharmacology*. Vol. 96, 2005, pp. 389 – 401.

HOFFMANN, A. Y PLAMPLONA, J. 2004. Llantén. Relación bosque plantas medicinales. Disponible en: <http://orbita.starmedia.com/plantamed/llanten>. Consulta: enero de 2017.

IKEWUCHI, J.C. Alteration of plasma biochemical, haematological and ocular oxidative indices of alloxan induced diabetic rats by aqueous extract of *Tridax procumbens* Linn (Asteraceae). *EXCLI J.* vo. 11, 2012, pp. 291-308.

IWALEWA, E.O., IWALEWA, O.J., ADEBOYE, J.O. Analgesic, antipyretic, anti-inflammatory effects of methanol, chloroform and ether extracts of *Vernonia cinerea* less leaf. *Journal of Ethnopharmacology*. Vol. 86, 2003, pp. 229-234.

JINDAL, A. AND KUMAR, P. Antimicrobial flavonoids from *Tridax procumbens*. *Nat Prod Res*, no. 22, vol. 26, 2012, pp. 2072-2077

JOLY, L.G., Y GUERRA, S. Ethnobotanical inventory of medicinal plants used by the Guaymí indians in Western Panama. Part I. *J. Ethnopharmacol*, no. 2, vol. 20, 1987, pp. 145-171.

KAGARU, D.C., YAKUBU, T.P., AMBI, A.A., IBRAHIM, H. AND IBRAHIM, G. Pharmacognostic studies on the leaves of *Amaranthus viridis* Linn. Growing in Nigeria. *Nigerian Journal of Pharmaceutical Sciences*, no. 2, vol. 14, 2015, pp. 49-61.

KANERKAR, U.R., BHOGAONKAR, P.Y. AND INDURWADE, N.H. Abortifacient effect of *Amaranthus viridis* L. aqueous root extract on albino rats. *Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, no. 6, vol. 56, 2016, pp. 13-16.

KEVAN, P.G. Y WOJCIK, V.A. Manejo de la biodiversidad en los ecosistemas agrícolas. *Servicios de los polinizadores*. Roma. ISBN: 978-92-9043-823-6. 2011, pp. 208-234.

KOBEASY, M.I., OSAMA, M., ABDEL-FATAHL, S.M., EL-SALAM, A. AND MOHAMED, Z.M. Biochemical studies on *Plantago major* L. and *Cyamopsis tetragonoloba* L. *Int. J. Biodivers. Conserv*, no. 3, vol. 3, 2011, pp. 83–91.

KOCH, W. Non- conventional methods of weed control. En *Memorias X Congreso ALAM*, La Habana, Cuba, vol. 1, 1990, pp. 83-112.

KOHLER, I., JENETT, K., KRAFT, C., SIEMS, K., ABBIW, D., BIENZLE, U. AND EICH, E. Herbal remedies traditionally used against malaria in Ghana: bioassay-guided fractionation of *Microglossa pyridolia* (Asteraceae). *Z Naturforsch Ser C*. vol. 57, 2002, pp. 1022-1027.

KRISHNAIAH, D., SARBATLY, R. Y NITHYANANDAM, R. A review of the antioxidant potential of medicinal plant species. *Food Bioprod Process*. Vol. 89, 2011, pp. 217-233.

KUMAR, A.B.S., LAKSHMAN, K., JAYAVEEA, K.N., SHEKAR, S.D., KHAN, S., THIPPESWAMY, B.S., VEERAPUR, V.P. Antidiabetic, antihyperlipidemic and antioxidant activities of methanolic extract of *Amaranthus viridis* Linn in alloxan induced diabetic rats, no. 1-2, vol. 64, 2012, pp. 75-79.

KUMARI, P., MISRA, K., SISODIA, B.S., FARIDI, U., SRIVASTAVA, S., LUQMAN, S., DAROKAR, M.P., NEGI, A.S., GUPTA, M.M., SINGH, S.C. Y KUMAR, J.K.A. A promising anticancer and antimalarial component from the leaves of *Bidens pilosa*. *Planta Med*. Vol. 75, 2009, pp. 59-61.

KVIECINSKI, M.R., FELIPE, K.B., SCHOENFELDER, T., WIESE, L.P.L., ROSSI, M.H., GONÇALEZ, E., FELICIO, J.D., FILHO, D.W. Y PEDROSA, R.C. Study of the antitumor potential of *Bidens pilosa* (Asteraceae) used in Brazilian folk medicine. *J. Ethnopharmacol*. Vol. 117, 2008, pp. 69-75.

LONGUEFOSSE, J.L. Y NOSSIN, E. Medical ethnobotany survey in Martinique. *J. Ethnopharmacology*. Vol. 53, 1996, pp. 117 – 142.

LÓPEZ, M.T. Plantas medicinales con actividad hipoglucemiante. Características, administración y efectos adversos. *Farmacéutica*, no. 5, Vol. 25, 2006, pp. 82-88.

MANANDHAR, N.P. An ethnobotanical survey of herbal drugs of Kaski district, Nepal. *Fitoterapia*, Vol. 65, 1994, pp. 7.13.

MARTÍNEZ, V. 2005. El mundo de las plantas. Botanical. Disponible en: <http://www.botanical-online.com/medicinalslanten.htm>. Consulta: febrero de 2017.

MOMESSO, L.S., MOURA, R.M.X. Y CONSTANTINO, D.H.J. Atividade antitumoral do *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, no. 3, Vol. 19, 2009, pp. 660-663.

MORAIS, W.C.C., LIMA, M.A.P., ZANUNCIO, J.C., OLIVEIRA, M.A., BRAGANÇA, M.A.L., SERRÃO, J.E. Y LUCIA, T.M.C.D. Extracts of *Ageratum conyzoides*, *Coriandrum sativum* and *Mentha piperita* inhibit the growth of the symbiotic fungus of leaf-cutting ants. *Ind. Crops Prod*. Vol. 65, 2014, pp. 463–466.

MORTIMER, A.M. 1999. The biology of weeds. En: R.J. Hance y K. Holly (Eds.), *Weed control handbook: Principles*, pp 1-42. 8va edn. Blackwell Scientific Publications.

MOURA, A.C.A., SILVA, E.L.F., FRAGA, M.C.A., WANDERLEY, A.G., AFIATPOUR, P. Y MAIA, M.B.S. Antiinflammatory and chronic toxicity study of the leaves of *Ageratum conyzoides* L. in rats. *Phytomedicine*. Vol. 12, 2005, pp. 138–142.

MUKHERJEE, P.K., DAS, J., BALASUBRAMANIAN, R., KAKALI, S., PAL, M. AND SAHA, B.P. Antidiarrhoeal evaluation of nelumbo mucifera rhizome extract, *Indian J. Pharmacol*, no. 27, 1995, pp. 262–264.

MULYANI, Y., SUKANDAR, E.Y., ADNYANA, I.K. AND ELFAHMI, K. *Peteveria alliacea*: New alternative for the treatment of sensitive and multi-resistant *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy*, no. 7, vol. 4, 2012, pp. 91-95.

MUÑOZ, Y.O. Estudio de los beneficios de la planta *Bidens pilosa* L. (romerillo) en gastritis y úlcera péptica, en pacientes del hospital universitario, Guayaquil. Tesis en opción al título de Licenciatura en Química y Farmacéutica. Guayaquil, Ecuador. 2014.

NAQASH, S.Y., NAZEER, R.A. Anticoagulant, antiherpetic and antibacterial activities of sulphated polysaccharide from Indian medicinal plant *Tridax procumbens* L. (Asteraceae). *Appl Biochem Biotechnol*, no. 3-4, vol. 165, 2011, pp. 902-912.

NARUD, L. Plantas de la Española. Disponible en: <http://narud.blogspot.com/2012/05/bidens-pilosa.html>. Consulta: marzo, 2018.

NASH, D.L. Y WILLIAMS, L.O. 1976. Flora of Guatemala, Compositae. Part XII. *Fieldiana Botany*, Vol. 24, 2012, pp. 96-97.

ODELEYE, O.P., OLUYEGE, J.O., AREGBESOLA, O.A. Y ODELEYE, P.O. Evaluation of preliminary phytochemical and antibacterial activity of *Ageratum conyzoides* (L.) on some clinical bacterial isolates. *Int. J. Eng. Sci.* Vol. 3, 2014, pp. 01–05.

OKOLI, R.I., TURAY, A.A., MENSAH, J.K. Y AIGBE, A.O. Report and Opinion, no. 5, vol. 1, 2009, pp. 67-73.

OLIVEIRA, F.Q., ANDRADE-NETO, V., KRETTLI, A.U. Y BRANDÃO, M.G.L. New evidences of antimalarial activity of *Bidens pilosa* roots extract correlated with polyacetylene and flavonoids. *J Ethnopharmacol*. Vol. 93, 2004, pp. 39-42.

OMALE, J. Y EMMANUEL, T.F. Phytochemical composition, bioactivity and wound healing potential of *Euphorbia heterophylla* (Euphorbiaceae) leaf extract. *International Journal on Pharmaceutical and Biomedical Research*, no. 1, vol. 1, 2012, pp. 54-63.

OVIEDO, E. 2012. Plantas invasoras en Cuba. *Bissea*, Vol. 6, Número Especial 1 Febrero 2012. Versión impresa: ISSN 1998-4189. Versión digital: ISSN 1998-419.

PARKASH, J.W., RAJA, R.D.A., ANDERSON, N.A., WILLIAMS, C., REGINI, G.S., BENSAR, K., RAJEEV, R., KIRUBA, S., JEEVA, S. AND DAS, S.M.S. Ethnomedicinal plants used by Kani tribes of Agasthiyarmalai biosphere reserve, Southern Eastern Ghats. *Indian J Trad Knowledge*, vol. 7, 2008, pp. 410-413.

RAHIMI, R., SHAMS-ARDEKANI, M.R. AND ABDOLLAHI, M. A review of the efficacy of traditional iranian medicine for inflammatory bowel disease, *World J. Gastroenterol*, no. 36, vol. 16, 2010, pp. 4504.

RAJVAIDHYA, S., NAGORI, B.P., SINGH, G.K., DUBEY, B.K., DESAI, P., JAIN, S. A review on *Argemone mexicana* Linn. An Indian medicinal plant *International Journal of Pharmaceutical Science and Research*, no. 8, vol. 3, 2012, pp. 2494-2501.

RIZVI, S.M.D., BISWAS, D., ARIF, J.M., ZEESHAN, M. *In-vitro* antibacterial and antioxidant potential of leaf and flower extracts of *Vernonia cinerea* and their phytochemical constituents. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, no. 2, vol. 9, 2011, pp. 164-169.

ROIG, J. 2012. *Plantas Medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. Tomo I.* Editorial Científico Técnico. La Habana. 535p.

RZEDOWSKI, G. C. Y RZEDOWSKI, J. 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México.* 2a ed. Instituto de Ecología y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán, México.

SALAHDEEN, H.M., IDOWU, G.O., SALAMI, S.A., MURTALA, B.A. AND ALADA, A.A. Mechanism of vasorelaxation induced by *Tridax procumbens* extract in rat thoracic aorta. *J Intercult Ethnopharmacol*, no. 2, vol. 5, 2016, pp. 174-179.

SAXENA, M., MIR, A.H., SHARMA, M., MALLA, M.Y., QURESHI, S., MIR, M.I. Phytochemical screening and *in vitro* antioxidant activity isolated bioactive compounds from *Tridax procumbens* Linn. *Pak J Biol Sci*, no. 24, vol. 16, 2013, pp. 1971-1977.

SEDANE, J. *El folclor médico de Cuba.* Editorial de Ciencias Sociales. La Habana-Cuba. 1988, p. 472, 642.

SHIRWAIKAR, A., BHILEGAONKAR, P.M., MALINI, S. Y SHARATH, K.J. The gastroprotective activity of the ethanol extract of *Ageratum conyzoides*. *J Ethnopharmacol*. Vol. 86, 2003, pp. 117 – 121.

STEVENS, W.D., ULLOA, C., POOL, U.A. Y MONTIEL, O.M. (eds.), 2001. *Flora de Nicaragua.* Vol. 85, tomos I, II y III. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, Missouri.

TEIXEIRA, T.L., TEIXEIRA, S.C., SILVA, C.V. Y SOUZA, M.A. Potential therapeutic use of herbal extracts in trypanosomiasis. *Pathog. Glob. Health.* Vol., 108, 2014, pp. 30 - 36.

VIBRANS, H. 2009. *Emilia sonchifolia*. Malezas de México. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/emiliasonchifolia/fichas/ficha>. Consulta: febrero de 2017.

VILLAR, R., CALLEJA, J.M. AND MORALES, C. Screening of 17 Guatemalan medicinal plants for platelet antiaggregant activity. *Phytotherapy Research*, vol. 11, 1997, pp. 1-5.

ZELAYA, I. Introducción a la Biología, Ecología y Manejo de Malezas. 2012.