

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS
DEPARTAMENTO DE PROTECCION VEGETAL



“ MALEZAS COMUNES DE EL SALVADOR “

PRESENTADO POR:
HIPATIA DE LA CRUZ SANTOS CUBIAS

REQUISITO PARA OPTAR AL TITULO DE:
INGENIERO AGRONOMO

SAN SALVADOR, ABRIL DEL 2004

RECTORA:

Dra. MARIA ISABEL RODRIGUEZ

SECRETARIO GENERAL

Lic. LIDIA MARGARITA MUÑOZ

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS

Ing. Agr. JORGE ALBERTO ULLOA ERROA

SECRETARIO

Ing. Agr. ALIRIO SANDOVAL MONTERROSA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN VEGETAL

Ing. Agr. M.C. RAFAEL ANTONIO MENJIVAR ROSA

DOCENTE DIRECTOR

Ing. Agr. M.C. JOSE MIGUEL SERMEÑO CHICAS

Resumen

El trabajo se realizó de Abril a Noviembre, del 2003. Se visitaron diversos lugares del país (Ahuachapán, Cabañas, Usulután, La Paz , San Salvador, San Vicente y Sonsonate), en los cuales se observaron las poblaciones existentes de malezas, se fotografiaron las más representativas y abundantes de cada zona, se recolectaron algunas de ellas para su posterior identificación en laboratorio y consulta a especialistas.

Se identificaron 124 especímenes, agrupados en 32 familias. Las más numerosas fueron las especies de las familias Poaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae. En cuanto a su diseminación las principales son las Poaceae, Asteraceae y Cyperaceae.

El documento pretende ser un aporte útil para la identificación rápida de malezas mediante la ilustración fotográfica y descripción botánica de las mismas, así como proporcionar algunos datos de interés para cada una de ellas.

DEDICATORIA

A Dios Todo Poderoso y a La Virgen María

Por acompañarme a cada instante de mi formación académica y guiarme en mi camino.

A Mis Padres

Por su apoyo a lo largo de la carrera y por su confianza en los momentos difíciles.

A Mis Hermanas

Que siempre me brindaron ánimo y fortaleza para seguir adelante.

A mi Asesor

Por apoyarme en mi formación académica.

A todas las personas: Docentes, Compañeros, Amigos, que a lo largo de la carrera me brindaron su colaboración para que se llevara a cabo mi trabajo de graduación.

INDICE

<u>Contenido</u>	<u>Pág.</u>
Resumen.....	iv
Dedicatoria.....	v
Indice de cuadros.....	xii
Indice de figuras.....	xiii
1. Introducción.....	1
2. Revisión de literatura.....	2
3. Metodología.....	10
4. Familias de Malezas.....	11
4.1 Familia Acanthaceae.....	12
4.1.1. Blechum brownei.....	12
4.1.2. Blechum pyramidatum.....	13
4.2. Familia Amaranthaceae.....	14
4.2.1. Amaranthus hybridus.....	14
4.2.2. Amaranthus spinosus.....	15
4.2.3. Achyranthes indica.....	16
4.2.4. Amaranthus dubius.....	17
4.2.5. Celosia argentea.....	18
4.2.6. Mullogo verticilata.....	19
4.2.7. Achyranthes aspera.....	20
4.3. Familia Aizoaceae.....	21
4.3.1. Thunbergia alata.....	21
4.4. Familia Asteraceae.....	22
4.4.1. Ageratum conyzoides.....	22
4.4.2. Baltimora recta.....	23
4.4.3. Bidens pilosa.....	24

4.4.4. <i>Eclipta alba</i>	25
4.4.5. <i>Emilia fosbergii</i>	26
4.4.6. <i>Melampodium divaricatum</i>	27
4.4.7. <i>Sclerocarpus phyllocephalus</i>	28
4.4.8. <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	29
4.4.9. <i>Calyptocarpus wendlandii</i>	30
4.4.10. <i>Conyza bonariensis</i>	31
4.4.11. <i>Delilia biflora</i>	32
4.4.12. <i>Melanthera nivea</i>	33
4.4.13. <i>Parthenium hysterophorus</i>	34
4.4.14. <i>Simsia amplexicaule</i>	35
4.4.15. <i>Synedrella nodiflora</i>	36
4.4.16. <i>Trydax procumbens</i>	37
4.4.17. <i>Tithonia tubaeformis</i>	38
4.5. Familia Boraginaceae.....	39
4.5.1. <i>Heliotropium indicum</i>	39
4.6. Familia Brassicaceae.....	40
4.7.1. <i>Lepidium virginicum</i>	40
4.7. Familia Capparidaceae.....	41
4.7.1. <i>Cleome spinosa</i>	41
4.8. Familia Cariophyllaceae.....	42
4.8.1. <i>Drymaria cordata</i>	42
4.9. Familia Chenopodiaceae.....	43
4.9.1. <i>Chenopodium album</i>	43
4.10. Familia Commelinaceae.....	44
4.10.1. <i>Commelina difusa</i>	44
4.10.2. <i>Tinantia erecta</i>	45
4.11. Familia Compositae.....	46
4.11.1. <i>Emilia sonchifolia</i>	46

4.12. Familia Convolvulaceae.....	47
4.12.1. Ipomoea nil.....	47
4.12.2. Ipomoea purpurea.....	48
4.13. Familia cucurbitaceae.....	49
4.13.1. Cucumis dipsaceus.....	49
4.13.2. Cucumis melo.....	50
4.13.3. Mormodica charantia.....	51
4.14. Familia Cyperaceae.....	52
4.14.1. Cyperus rotundus.....	52
4.14.2. Cyperus esculentus.....	53
4.14.3. Cyperus difusus.....	54
4.14.4. Dichromena ciliata.....	55
4.14.5. Scleria peterota.....	56
4.14.6. Torulinium odoratum.....	57
4.15. Familia Euphorbiaceae.....	58
4.15.1. Euphorbia heterophyla.....	58
4.15.2. Euphorbia hirta.....	59
4.15.3. Euphorbia hypericifolia.....	60
4.15.4. Acalypha alopecuroides.....	61
4.15.5. Acalypha virginica.....	62
4.15.6. Caperonia palustris.....	63
4.15.7. Croton lobatus.....	64
4.15.8. Jathopha urens.....	65
4.15.9. Phyllanthus niruri.....	66
4.15.10. Acalypha arvensis.....	67
4.15.11. Ricinus comunis.....	68
4.16. Familia Leguminoseae.....	69
4.16.1. Cassia tora.....	69
4.16.2. Crotalaria spectabilis.....	70

4.16.3. <i>Mimosa pigra</i>	71
4.16. 1. Sub familia Fabaceae.....	71
4.16.1.1. <i>Crotalaria pallida</i>	72
4.16.1.2. <i>Desmodium tortuosum</i>	73
4.16.1.3. <i>Mimosa pudica</i>	74
4.16.1.4. <i>Indigofera hirsuta</i>	75
4.16.1.5. <i>Mimosa invisa</i>	76
4.17. Familia Lobeliaceae.....	77
4.17.1. <i>Laurentia longiflora</i>	77
4.18. Familia Lythraceae.....	78
4.18.1. <i>Ammania coccinea</i>	78
4.19. Familia Malvaceae.....	79
4.19.1. <i>Sida acuta</i>	79
4.19.2. <i>Sida rhombifolia</i>	80
4.19.3. <i>Malvastrum coromandelianum</i>	81
4.20. Familia Nyctaginaceae.....	82
4.20.1. <i>Boerhaavia decumbens</i>	82
4.21. Familia Oxalidaceae.....	83
4.21.1. <i>Oxalis corniculata</i>	83
4.22. Familia Piperaceae.....	84
4.22.1. <i>Peperonia pellucida</i>	84
4.23. Familia Poaceae.....	85
4.23.1. <i>Cenchrus brownii</i>	85
4.23.2. <i>Cenchrus echinatus</i>	86
4.23.3. <i>Chloris virgata</i>	87
4.23.4. <i>Cynidon dactylon</i>	88
4.23.5. <i>Digitaria sanguinalis</i>	89
4.23.6. <i>Echinochloa colona</i>	90
4.23.7. <i>Echinochloa crus-galli</i>	91

4.23.8. <i>Eleusine indica</i>	92
4.23.9. <i>Eragrostis mexicana</i>	93
4.23.10. <i>Dactyloctenium aegyptium</i>	94
4.23.11. <i>Oplismenus burmanii</i>	95
4.23.12. <i>Ixophorus unisetus</i>	96
4.23.13. <i>Panicum maximum</i>	97
4.23.14. <i>Rottboellia cochinchinensis</i>	98
4.23.15. <i>Setaria geniculata</i>	99
4.23.16. <i>Sorghum halepense</i>	100
4.23.17. <i>Sporobolus poiretii</i>	101
4.24.1. Familia Poaceae (Gramineae).....	102
4.24.1.1. <i>Andropogon bicornis</i>	102
4.24.1.2. <i>Coix lacryma-jobi</i>	103
4.24.1.3. <i>Gynerium sagittatum</i>	104
4.24.1.4. <i>Imperata cylindrica</i>	105
4.24.1.5. <i>Paspalum notatum</i>	106
4.16.1.6. <i>Rhynchelytrum repens</i>	107
4.25. Familia Portulacaceae.....	108
4.25.1. <i>Portulaca oleracea</i>	108
4.25.2. <i>Talinum paniculatum</i>	109
4.26. Familia Phytolaccaceae.....	110
4.29.1. <i>Phytolacca icosandra</i>	110
4.29.2. <i>Petiveria alliacea</i>	111
4.29.3. <i>Rivina humilis</i>	112
4.27. Familia Rubiaceae.....	113
4.27.1. <i>Richardia scabra</i>	113
4.27.2. <i>Borreria laevis</i>	114
4.28. Familia Solanaceae.....	115
4.28.1. <i>Datura stramonium</i>	115

4.28.2. <i>Solanum americanum</i>	116
4.28.3. <i>Nicandra physalodes</i>	117
4.28.4. <i>Solanum torvum</i>	118
4.28.5. <i>Physalis angulata</i>	119
4.29. Familia Sphenocleaceae.....	120
4.29.1. Sphenocleaceae zeylanica.....	120
4.30. Familia Sterculiaceae.....	121
4.30.1. <i>Melochia pyramidata</i>	121
4.31. Familia Verbenaceae.....	122
4.31.1. <i>Lantana camara</i>	122
4.31.2. <i>Priva lappulacea</i>	123
4.31.3. <i>Lantana canescens</i>	124
4.31.4. <i>Stachytarpheta cayennensis</i>	125
4.32. Familia Zygophyllaceae.....	126
4.32.1. <i>Kallstroemia maxima</i>	126
4.32.2. <i>Tribulus cistoides</i>	127
5. Discusión de Resultados.....	128
6. Conclusiones	129
7. Recomendaciones.....	130
8. Literatura citada.....	131
9. Anexos.....	133

Indice de Cuadros

<u>Cuadro No.</u>	<u>Pag.</u>
1. Malezas más nocivas a nivel mundial.....	2
2. Lugares de origen de algunas especies de malezas.....	3
3. Producción de semillas por algunas especies de malezas.....	5
4. Número de semillas de malezas en cinco tipos de suelos	6
5. Cantidad de muestreos según el área del lote.....	7
6. Clasificación numérica de la población de malezas de acuerdo a la cobertura y abundancia.....	8

Indice de Figuras

Figura N°	
Blechum brownei.....	12
Blechum pyramidatum.....	13
Amaranthus hybridus.....	14
Amaranthus spinosus.....	15
Achyranthes indica.....	16
Amaranthus dubius.....	17
Celosia argentea.....	18
Mollugo verticillata.....	19
Achyranthes aspera.....	20
Thunbergia alata.....	21
Ageratum conyzoides.....	22
Baltimora recta.....	23
Bidens pilosa.....	24
Eclipta alba.....	25
Emilia fosbergii.....	26
Melampodium divaricatum.....	27
Sclerocarpus phyllocephalus.....	28
Ambrosia artemisiifolia.....	29
Calyptocarpus wendlandii.....	30
Conyza bonariensis.....	31
Delilia biflora.....	32
Melanthera nivea.....	33
Parthenium hysterophorus.....	34
Simsia amplexicaule.....	35
Synedrella nodiflora.....	36
Trydax procumbens.....	37

<i>Tithonia tubaeformis</i>	38
<i>Heliotropium indicum</i>	39
<i>Lepidium virginicum</i>	40
<i>Cleome spinosa</i>	41
<i>Drymaria cordata</i>	42
<i>Chenopodium album</i>	43
<i>Commelinadifusa</i>	44
<i>Tinantia erecta</i>	45
<i>Emilia sonchifolia</i>	46
<i>Ipomoea nil</i>	47
<i>Ipomoea purpurea</i>	48
<i>Cucumis dipsaceus</i>	49
<i>Cucumis melo</i>	50
<i>Mormodica charantia</i>	51
<i>Cyperus rotundus</i>	52
<i>Cyperus esculentus</i>	53
<i>Cyperus difusus</i>	54
<i>Dichromena ciliata</i>	55
<i>Scleria peterota</i>	56
<i>Torulium odoratum</i>	57
<i>Euphorbia heterophyla</i>	58
<i>Euphorbia hirta</i>	59
<i>Euphorbia hypericifolia</i>	60
<i>Acalypha alopecuroides</i>	61
<i>Acalypha virginica</i>	62
<i>Caperonia palustris</i>	63
<i>Croton lobatus</i>	64
<i>Jathropa urens</i>	65
<i>Phyllanthus niruri</i>	66

<i>Acalypha arvensis</i>	67
<i>Ricinus comunis</i>	68
<i>Cassia tora</i>	69
<i>Crotalaria spectabilis</i>	70
<i>Mimosa pigra</i>	71
<i>Crotalaria pallida</i>	72
<i>Desmodium tortuosum</i>	73
<i>Mimosa pudica</i>	74
<i>Indigofera hirsuta</i>	75
<i>Mimosa invisa</i>	76
<i>Laurentia longiflora</i>	77
<i>Ammania coccinea</i>	78
<i>Sida acuta</i>	79
<i>Sida rhombifolia</i>	80
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	81
<i>Boerhaavia decumbens</i>	82
<i>Oxalis corniculata</i>	83
<i>Peperonia pellucida</i>	84
<i>Cenchrus brownii</i>	85
<i>Cenchrus echinatus</i>	86
<i>Chloris virgata</i>	87
<i>Cynodon dactylon</i>	88
<i>Digitaria sanguinalis</i>	89
<i>Echinochloa colona</i>	90
<i>Echinochloa crus-galli</i>	91
<i>Eleusine indica</i>	92
<i>Eragrostis mexicana</i>	93
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	94
<i>Oplismenus burmanii</i>	95

<i>Ixophorus unisetus</i>	96
<i>Panicum maximum</i>	97
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	98
<i>Setaria geniculata</i>	99
<i>Sorghum halepense</i>	100
<i>Sporobolus poiretii</i>	101
<i>Andropogon bicornis</i>	102
<i>Coix lacryma-jobi</i>	103
<i>Gynerium sagittatum</i>	104
<i>Imperata cylindrica</i>	105
<i>Paspalum notatum</i>	106
<i>Rhynchelytrum repens</i>	107
<i>Portulaca oleracea</i>	108
<i>Talinum paniculatum</i>	109
<i>Phytolacca icosandra</i>	110
<i>Petiveria alliacea</i>	111
<i>Rivina humilis</i>	112
<i>Richardia scabra</i>	113
<i>Borreria laevis</i>	114
<i>Datura stramonium</i>	115
<i>Solanum americanum</i>	116
<i>Nicandra physalodes</i>	117
<i>Solanum torvum</i>	118
<i>Physalis angulata</i>	119
<i>Sphenocleaceae zeylanica</i>	120
<i>Melochia pyramidata</i>	121
<i>Lantana camara</i>	122
<i>Priva lappulacea</i>	123
<i>Lantana canescens</i>	124

Stachytarpheta cayennensis.....	125
Kallstroemia maxima.....	126
Tribulus cistoides.....	127

INTRODUCCIÓN

La importancia que los cultivos juegan en la alimentación humana, hace necesario identificar algunas plantas que se vuelven nocivas a nuestros intereses; conocidas como malezas; ya que estas reducen los rendimientos de los cultivos. Sin embargo existen algunas plantas que pueden constituir recursos aprovechables.

La caracterización de las malezas es una herramienta que nos permite identificar , en que medida la presencia de malezas no ponen en riesgo la rentabilidad de los cultivos y que tipo de estrategias de manejo utilizar en el momento adecuado de los diferentes ciclos biológicos de las mismas; también como afectan la calidad de los productos, las que causan intoxicación al ganado, obstruyen equipos de riego y dificultan las labores agrícolas.

Con la identificación biofísica y botánica de cada especie de maleza en determinadas áreas, es de gran importancia para el manejo integrado de las mismas. La mayoría de la literatura consultada se ocupa del manejo y la ecología, pero existe poca información que caracterice fenotípicamente por medio de fotografías a las malezas.

El objetivo de la investigación pretende ser un aporte útil a la identificación con la ayuda de fotografías de las malezas y base para el manejo integrado de las malezas en sistemas agrícolas sostenibles.

REVISION DE LITERATURA

Las plagas agrícolas en forma general se clasifican en tres grupos: fitopatógenos (nematodos, bacterias, hongos, virus, rikettsias, fitoplasmas, protozoarios y viroides), artrópodos (insectos y ácaros) y malezas. De estos grupos se afirma que las pérdidas causadas por malezas superan las ocasionadas por los otros grupos en su conjunto. En 1967, Cramer, estimó que la pérdida en el rendimiento potencial de los cultivos era de 9.9% en teoría; sin embargo en la práctica resultó ser del 14.6% (Aleman, 1991).

Las malezas que afectan cultivos, se agrupan en su mayoría en 8 familias, dentro de las cuales, Las Ciperáceas y Poáceas (Gramíneas), comprenden las especies más nocivas a nivel mundial (Holm *et al.*, 1991).

Cuadro 1. Las malezas más nocivas a nivel mundial.

ESPECIE DE MALEZA	FAMILIA	TIPO BIOLÓGICO
1. <i>Cyperus rotundus</i>	Ciperáceas	Perenne
2. <i>Cynodon dactylon</i>	Gramíneas	Perenne
3. <i>Echinochloa crus-galli</i>	Gramíneas	Añual
4. <i>Echinochloa colona</i>	Gramíneas	Añual
5. <i>Eleusine indica</i>	Gramíneas	Añual
6. <i>Sorghum halepense</i>	Gramíneas	Perenne
7. <i>Imperata cilindrica</i>	Gramíneas	Perenne
8. <i>Eichhornia crassipes</i>	Ponteriáceas	Perenne
9. <i>Portulaca oleracea</i>	Portulacáceas	Añual
10. <i>Chenopodium album</i>	Chenopodiáceas	Añual
11. <i>Digitaria sanguinalis</i>	Gramíneas	Añual
12. <i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvuláceas	Perenne
13. <i>Avena fatua</i> y <i>Avena sterilis</i>	Gramíneas	Añual
14. <i>Amaranthus hybridus</i>	Amarantáceas	Añual
15. <i>Amaranthus spinosus</i>	Amarantáceas	Añual

La importancia de contar con una guía de identificación de malezas es la base para identificar el tipo de maleza asociada al cultivo, herramienta clave para el diseño de estrategias de manejo. Un cultivo está en constante lucha con las malezas por factores de crecimiento, esto conlleva a una reducción en el rendimiento por esa misma interferencia. La reducción en el

rendimiento es muy variada y depende de las especies de malezas, del cultivo y de las condiciones ambientales (Pitty, 1997).

Definición de maleza

Una maleza es aquella planta que crece donde no se desea; sin embargo otros conceptos definen a las malezas como aquellas plantas silvestres que prosperan en ambientes antropógenos (Ríos y Espinoza, 1998). Una de las definiciones más completas define como malezas a las plantas que en determinado momento y lugar interfieren negativamente con las actividades del hombre, mientras que en otras circunstancias, tiempo o para otro grupo humano, podrían resultar beneficiosas (Alán *et al*, 1995). Para no abordar el punto de vista antropocéntrico, Zimmerman (1976) citado por Pitty (1997), definen a las malezas como una planta que coloniza los habitats perturbados, que no es un miembro natural de la vegetación original donde se encuentra, es abundante localmente, nociva, problemática y de bajo valor económico. Las malezas en muchas ocasiones crean problemas fuera de los lugares de origen, pues carecen de sus enemigos naturales. Así tenemos que a través de la movilización de productos agrícolas se han introducido especímenes muy problemáticos a diversas zonas de cultivos del mundo. El siguiente cuadro muestra el sitio de origen de algunas especies bastante diseminadas a nivel mundial.

Cuadro 2. Lugares de origen de algunas especies de malezas.

MALEZA	LUGAR DE ORIGEN
<i>Cyperus rotundus</i>	India
<i>Cynodon dactylon</i>	Africa tropical
<i>Echinochloa crusgalli</i>	Europa, India
<i>Echinochloa colona</i>	India
<i>Sorghum halepense</i>	Mediterráneo
<i>Eichhornia crassipes</i>	Amazonia
<i>Portulaca oleracea</i>	Europa, Norte de Africa
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Europa
<i>Amaranthus hybridus</i>	Norte América
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	India
<i>Leptochloa filiformis</i>	Asia Tropical
<i>Sonchus oleraceus</i>	Europa, Norte de Africa

Importancia de las malezas

Las malezas causan problemas muy pocas veces perceptibles, no tan obvios como los ataques por insectos defoliadores como zompopos, etc. Esto hace que la importancia que se de al

desarrollo de estudios científicos en la ciencia de las malezas (Malherbología) esté poco explorado.

Las malezas son muy importantes porque tienen efectos negativos tales como:

1. Reducen los rendimientos de los cultivos por la interferencia en fenómenos tales como la competencia por nutrientes, agua y luz, o por liberación de sustancias alelopáticas (compuestos químicos que actúan sobre plantas vecinas).
2. Afectan la calidad de los productos: disminuyen el valor de semilla certificada al reducir la pureza, especies como el ajo y la cebolla silvestre (*Allium spp.*), afectan el sabor de la leche al ser consumidas por el ganado lechero, *Cenchrus spp.*, afecta el precio de la lana al adherirse a la lana de las ovejas.
3. Pueden intoxicar al ganado, como el helecho *Pteridium aquilinum* frecuente en potreros.
4. Obstrucción de canales de riego.
5. Pérdidas de agua en reservorios naturales y artificiales, el jacinto de agua *Eichhornia crassipes* causa secamiento de fuentes de agua.
6. Hospederos de patógenos, insectos y moluscos que afectan cultivos.
7. Dificultan las labores agrícolas.
8. Pueden causar problemas de salud al hombre como alergias, dermatitis, ya que algunas son urticantes.
9. Depreciación de tierras agrícolas.
10. Contaminación de zonas de recreo como parques, jardines, etc.

Algunas malezas son importantes por sus propiedades medicinales en beneficios de la humanidad (Pitty, 1997).

Para Holm *et al.* (1977) citado por Pitty (1997) son pocas las plantas que tienen las características que las hacen ser malezas de importancia económica, de unas 350,000 especies de plantas que se conocen en el mundo, aproximadamente 8,000 (2.3%) son consideradas malezas en áreas agrícolas. De éstas sólo unas 250 (0.07%) son reconocidas como las malezas más problemáticas en los cultivos, y 25 de ellas (0.007%) son catalogadas como las peores malezas en todo el mundo.

Alemán (1991), determinó que los cambios en las asociaciones de malezas obedecen a factores tales como: monocultivo, uso indiscriminado de herbicidas y la mecanización agrícola. Las pérdidas en rendimiento debido a la competencia de las malezas se ha estimado en un 100% en granjas mal administradas y en un 25% en aquellas en las cuales se desarrollan prácticas tendientes a reducir el efecto de las malezas.

Caracterización de malezas

Las malezas han evolucionado en los perfiles superiores de los suelos, desarrollando diferentes estrategias de sobrevivencia: latencia, viabilidad, longevidad, establecimiento, etc. La presencia de malezas en diferentes suelos se debe a su capacidad de colonizar habitats diversos, apoyado en gran parte a su plasticidad genética, que supera la de plantas de interés económico. La caracterización biofísica y botánica de cada especie de maleza que conforma la población total en determinadas áreas geográficas es de suma importancia para el manejo de estas (Rivas, 2002). Las semillas que se encuentran en un perfil superior del suelo forman lo que se conoce como banco de semillas, ya que presenta una dinámica de depósitos y retiros (de semillas), influenciados por principios biológicos y ecológicos, que requieren de estudios básicos para su comprensión. Estos determinan la vegetación presente en la superficie de un campo en un tiempo y espacio determinado (Merino *et al.*, 1993).

Cuadro 3. Producción de semillas por algunas especies de malezas.

Especie de maleza	Semillas / planta	Referencias
<i>Amaranthus spinosus</i>	235,000	Holm <i>et al.</i> , 1977
<i>Amaranthus retroflexus</i>	117,400	Stevens, 1954
<i>Ageratum conyzoides</i>	40,000	Baker, 1965
<i>Argemone mexicana</i>	36,000	Rochecouste, 1960
<i>Cenchrus spinosus</i>	1,100	Ashton y Monaco, 1991
<i>Cyperus esculentus</i>	2,420	Ashton y Monaco, 1991
<i>Eleusine indica</i>	40,000	Schwerzel, 1970
<i>Ischaemum rugosum</i>	4,000	Holm <i>et al.</i> , 1977
<i>Panicum maximum</i>	9,000	Javier, 1970
<i>Portulaca oleracea</i>	52,300	Stevens, 1954
<i>Rumex crispus</i>	60,000	Holm <i>et al.</i> , 1977
<i>Solanum nigrum</i>	178,000	Holm <i>et al.</i> , 1977
<i>Sonchus oleraceus</i>	6,136	Cousen y Mortimer, 1995
<i>Tithonia tubaeformis</i>	31,193	Muñoz <i>et al.</i> , 1995

En la mayoría de los habitats ocupados por las plantas, el número de individuos presentes como propágulos latentes excede la cantidad de plantas que germinan en determinado momento (Pitty, 1997). Los depósitos son las semillas producidas en el área o las

transportadas de otros sitios, mientras que los retiros son las semillas que germinan, las que se descomponen en el suelo, las que son depredadas o las que son dispersadas a otros sitios. Los depósitos de semillas latentes deberán esperar un estímulo para germinar o entrar en una latencia más profunda impuesta por las condiciones encontradas en el suelo, siendo el equivalente a las cuentas fijas de un banco. La longevidad de las semillas latentes puede durar muchos años. Hay semillas próximas a germinar, éstas son como las cuentas corrientes del banco. Generalmente entre más perturbado sea un hábitat, el banco de semilla es más numeroso. Investigaciones han logrado estimar que en suelos agrícolas hay más de 32 millones de semillas viables por hectárea, distribuidas en los 15 cm superficiales. Este número inmenso de semillas refleja la magnitud de la tarea encontrada, al tratar de manejar o erradicar el banco de semilla. Calculándose que tomaría 30 años agotar el banco de semilla, si 75% de las semillas presentes germinaran cada año, y solamente 0.5% escaparan al control y llegaran a producir nuevos propágulos (Pitty, 1997).

La labranza reduce anualmente el banco de semilla entre 30% y 60% en la mayoría de especies (Roberts, 1970; citado por Pitty, 1997). Al aumentar la frecuencia de la labranza, más semillas son desenterradas y hay tendencia a una reducción acelerada del banco de semilla (Lueschen y Anderson, 1980; citados por Pitty, 1997) (Cuadro 1). Labrada (1996), al discutir sobre ecología de malezas, establece que las especies terrestres de estas, persisten en el suelo en virtud de sus estructuras latentes, sean semillas u órganos vegetativos de propagación. En infestaciones densas, los bancos de semillas pueden ser excepcionalmente grandes. Típicamente los bancos de semilla de las malezas anuales en suelos cultivados contienen hasta 1000 – 10,000 semillas por m². La longevidad de las semillas de algunas especies de malezas se estima que es considerable (algunas especies tienen una longevidad al menos de 20 años).

Cuadro 4. Número de semillas de malezas en cinco tipos de suelos.

HÁBITAT	SEMILLAS/m ² (MILES)
Suelo agrícola	34-75
Pasturas	2-17
Campos tropicales	7.6
Bosques tropicales	0.2-0.9
Praderas	0.3-0.8

Fuente: Introducción a la biología, ecología y manejo de malezas. Pitty, A. 1997.

La densidad de malezas es otro factor importante para la caracterización de una maleza, Pitty (1997), define a esa densidad como el número de malezas por unidad de área, por ejemplo, plantas/ha o plantas/ m². Al aumentar la cantidad de malezas empieza la competencia pues estos requerimientos se vuelven limitantes y el rendimiento empieza a disminuir con cada maleza adicional.

Inventario de malezas

El inventario de malezas proporciona información indispensable para el escogimiento del método de combate. Sin esta información se corre el riesgo de perder el dinero y esfuerzos invertidos.

El inventario consiste en la identificación y determinación de las especies que conforman la flora de malezas de un sitio determinado. Existen diferentes metodologías para hacer esta estimación:

a) Inventario en lote

Consiste en determinar que tipo de malezas están presentes en el lote y en que proporción aparece cada una de ellas.

b) Inventario de seguimiento

La finalidad es evaluar el resultado de medidas de control utilizadas, contra la flora de malezas.

Metodología

La metodología por emplear para inventarios de lote y de seguimiento es la misma, ya que la diferencia entre ambos estriba en el objetivo que se persigue con cada uno.

El primer paso consiste en muestrear un área de aproximadamente 100m², lo cual se logra evaluando un círculo de 12m., de diámetro. Esto se considera como una muestra.

El número total de muestreos por realizar en un lote dependerá de su extensión.

Cuadro 5. Cantidad de muestreos según el área de lote

Extensión del lote	Número de muestreos
Menor de 15 hectáreas	3
15 – 60 hectáreas	5
Más de 60 hectáreas	10
Fuente: Field crops pest, identification and monitoring techniques. Manual University of Missouri. 122:145-151. 1985.	

En cada muestra se debe proceder a estimar el área cubierta por cada especie de maleza, según alguna de las categorías del Cuadro 3. Si en el sitio de muestreo se observa una distribución uniforme de las malezas, se puede proceder a hacer la medida solo en $\frac{1}{4}$ ó $\frac{1}{2}$ del área de la muestra, asumiéndose que es representativa del área completa.

Cuadro 6. Clasificación numérica de la población de malezas de acuerdo a la cobertura y abundancia.

Valor	Abundancia	Cobertura (%)
1	Ocasional	Menor que 1
2	Pocas	Entre 1 – 5
3	Común	Entre 6 – 30
4	Abundante	Entre 31 – 66
5	Dominante	Entre 67 – 100

Fuente: Field crops pest, identification and monitoring techniques. Manual University of Missouri. 122:145-151. 1985.

Resulta también muy necesario, proveer información sobre el estado de desarrollo de las malezas, para lo cuál se puede utilizar la clasificación del Cuadro 4. Tomando en cuenta las siguientes definiciones para cada etapa:

1) Estado de plántula

Para monocotiledóneas y dicotiledóneas, se considera como plántula el estadio que comprende desde la germinación, hasta la expansión de las tres primeras hojas verdaderas.

2) Estado vegetativo temprano y vegetativo tardío

En monocotiledóneas, principalmente gramíneas, el estado vegetativo temprano abarca desde la salida de la cuarta hoja, hasta que aparece la quinta y sexta hoja, mientras que el vegetativo tardío, desde la aparición de la quinta-sexta hoja, hasta el inicio de la floración.

En dicotiledóneas, la división es arbitraria, puesto que no puede ser claramente definida.

3) Etapa de Floración – Fructificación

Esta etapa de desarrollo comprende desde la apertura de la primera flor, hasta que finaliza el periodo de fructificación.

4) Estado de Senescencia

Esta es la última etapa y en ella la planta y sus frutos están maduros; el crecimiento ha cesado.

Con la finalidad de facilitar el trabajo de muestreo de malezas se recomienda utilizar la tabla del Anexo 1.

También el muestreo de malezas puede tener varios objetivos entre los cuales podemos citar:

- a) caracterización poblacional
- b) determinar métodos de manejo
- c) determinar umbrales económicos

Sea cual fuere el objetivo, los métodos de muestreo son aplicables por igual, mencionando los siguientes:

1. Visual: consiste en recorrer los campos, bajo un esquema definido anotando todas las especies encontradas, así como el grado que representa cada una con respecto a las demás, de esta manera se pueden definir 4 grados de enmalezamiento:

- a) malezas aisladas, débil enmalezamiento, entre 6-25% de cobertura
- b) mediano enmalezamiento, entre 26-50% de cobertura
- c) fuerte enmalezamiento, más del 50% de cobertura
- d) muy fuerte enmalezamiento, más del 50% de cobertura

Este método estima el área cubierta por cada especie y el total de malezas.

2. Cuadrático: consiste en el conteo de malezas en un marco de muestreo que puede ser de $(0.25*0.25)m.$, o de $1m^2$. El marco se utiliza en la parcela o área un número de veces en el cual se estime comprenda el 5% del área total del cultivo.

3. Extracción de semillas del suelo: se hace por medio de extracción de diferentes porciones de suelo a 10cm y 20cm de profundidad, los cuales se ponen a germinar en recipientes plásticos, para identificar las especies del banco de semillas.

Los datos a evaluar en el muestreo son constancia (frecuencia), abundancia (número de individuos) y dominancia (cobertura).

METODOLOGÍA

El trabajo se realizó durante los meses de Mayo a Diciembre del año 2003. Se visitaron las siguientes localidades Fincas del Ingenio Central Izalco en Sonsonate y Ahuachapán, Campo Experimental y de prácticas de la Facultad de Ciencias Agronómicas, en San Luis Talpa, Depto. de la Paz, Villa Victoria en el Depto. de Cabañas, Distrito de riego Lempa Acahuapa en el Depto. de San Vicente, Planes de Renderos en San Salvador y Ciudad Universitaria.

La metodología de trabajo consistió de una evaluación visual en cada lugar para determinar cuales malezas eran las más representativas de la zona y estuvieran en floración para poder ser fácilmente descritas y clasificadas. En cada lugar se identificaron algunas especies comunes, mediante el uso de guías ilustradas y se tomaron las respectivas fotografías de cada espécimen. Cuando no se lograba identificar en campo, la maleza se fotografiaba y se recolectaba, para poder ser identificada en laboratorio o mediante la consulta a expertos.

Posteriormente a la identificación se procedió a investigar algunos aspectos de relevancia para cada especie, utilizando la literatura pertinente.

DESCRIPCIÓN DE ESPECIES DE MALEZAS

Blechum brownei

Familia: Acanthaceae



Nombre común: Amor de madre, ojo de poeta, primorosa y príncipe Alberto.

Hábitat: En rastrojos, matorrales, cercos, terrenos baldíos y a la sombra de cultivos perennes; prefiere crecer entre cero a 1,800 msnm.

Planta: Tallo delgado, cilíndrico, pubescente, trepador o rastrero

Hojas: Opuestas, pecíolo alado, un poco triangulares, la base es acorazonada.

Inflorescencia: Flores solitarias que salen de las axilas de las hojas, amarillas a anaranjadas, de cinco lóbulos. El fruto es una cápsula casi redonda, con un pico curvado y aplanado con dos brácteas debajo, fruto con cuatro semillas negras, casi redondas y con una hendidura en un lado.

Otros: Se usa como ornamental, es antiespasmódica, se propaga por semillas y no es muy agresiva. Nativa del Este de Africa, cultivada y naturalizada por toda América tropical.

***Blechum pyramidatum* (Lam.) Urban.**

Familia: Acanthaceae



Nombre común: Yerba de papagallo, sornia.

Hábitat: Planta anual, común en lugares sombreados como huertos y cultivos perennes.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, de 20-50 cm de altura, desarrolla pocas ramas en la base y tiene nudos prominentes.

Hojas: Son ovaladas con el ápice acumulado y son opuestas.

Inflorescencia: Es una espiga terminal con flores pequeñas, azules subtendidas por brácteolas ovaladas verdes. Las brácteolas le dan una apariencia rectangular a la inflorescencia. Las flores se asoman entre las brácteolas, el fruto es una cápsula.

Otros: Se reproduce por semillas, es levemente nociva.

Amaranthus hybridus

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Bledo, bledo sin espinas, bledo manso, bledo blanco, chichimeca, chongo, lepo, mercolina, ses, huisquilite, quelite.

Hábitat: Es común en cultivos, potreros, rastrojos y orillas de carreteras.

Planta: Es una planta anual con el tallo longitudinalmente surcado, succulento y erecto, es glabroso o con pequeños pelos en las plantas jóvenes. Usualmente es de color rojo.

Hojas: Son alternas y con pecíolo largo, la lámina es ovalada con una pequeña extensión de la vena central más allá de la lámina. Las venas son de color pálido, hundidas en la parte superior y prominente en la parte inferior.

Inflorescencia: Es una panícula compuesta de espigas largas si son terminales, y más cortas si son axilares, las flores aparecen en grupos. Los raquis son pequeños, las brácteas en la parte inferior de los grupos de flores están formadas de una espina dura; generalmente son dos veces más largas que el perianto. Las flores son unisexuales o bisexuales, con perianto de 5 partes, 5 estambres y 3 estigmas. La fruta está encerrada en el periantio y las brácteas; las semillas son de color café a negro brillante y con la superficie como una red menuda.

Otros: Se propaga por semilla, en ciertos lugares se consume como ensalada, puede ser hospedero alterno de *Meloidogyne spp.* y de algunos virus.

Amaranthus spinosus

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Bledo espinoso, bledo macho, nigua, bledo jodón, huisquilite con espinas, quilite.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y potreros, crece desde el nivel del mar hasta 1,600 msnm. Los principales grupos de insectos visitantes son las chinches de las familias Phymatidae y Reduviidae; escarabajos Curculionidae y avispas Chalcididae, Eurytomidae, Evanidae y Vespidae. Es visitada por las especies de Conura que parasitan a *O. Kirbyi* y a *Opsiphanes cassina*.

Planta: Es suculenta y erecta, mide de 0.5 a 2.0 m de alto, es glabrosa en la base pero con pelos hacia la punta. Frecuentemente es de color rojiza o morado, con espinas puntiagudas en pares que salen de las axilas de las hojas.

Hojas: Comunmente son alternas y de tamaño variable en la misma planta, con pecíolos largos y con dos lomos continuos en el margen de la lámina. Los pecíolos son decurrentes y el margen entero, la lámina de la hoja es glabrosa o ligeramente pelosa; las venas son hundidas por arriba y prominentes por abajo.

Inflorescencia: Se manifiesta en una panícula compuesta de espigas largas, la inflorescencia es terminal o axilar; las espigas pueden estar en fascículos o en agrupaciones densas, frecuentemente subtendidas por un par de espinas. Las flores son unisexuales y más largas que las brácteas, el fruto está encerrado en el periantio. La semilla es de forma lenticular en corte transversal y es de color marrón oscuro, brillante y lustrosa.

Otros: En estado de marchitez puede ser una planta tóxica al ganado, es medicinal por tener propiedades diuréticas. Puede ser hospedera del nématodo Meloidogyne spp. y algunos virus.

***Achyranthes indica* (L) Mill**

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Cadillo de mazorca, rabo de chanco, mozotillo, rabo de ratón.

Hábitat: Planta anual, semi-leñosa común en potreros, cultivos perennes, lotes baldíos y bordes de carreteras.

Planta: La raíz es pivotante; el tallo es erecto de 50-120 cm de altura , ramificado, glabro y de color grisáceo.

Hojas: Son opuestas, delgadas, obovadas y elípticas, de 6-10 cm de longitud y son pecioladas.

Inflorescencia: Es una espiga rígida y áspera, de 15-40 cm de largo, con brácteas y dos espinas, las flores son de color verde pálido, densas en el ápice y esparcidas en pares hacia la base.

Otros: El fruto es una cápsula y las semillas son oblongas de color rojo y espinosas; se reproduce por semillas, medianamente nociva.

***Amaranthus dubius* Mart**

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Bledo, bleo de puerco, yuyo hembra, carurú común, huisquilite, blero.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes, potreros, bordes de la carretera y bordes de canales.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es erecto de 50-200 cm de altura, carnoso, ramificado con coloración morada y no tiene espinas.

Hojas: Son ovadas, pecioladas, alternas, simples y de 5-10 cm de longitud.

Inflorescencia: Está compuesta de espigas terminales y axilares de 2-20 cm de longitud. Las flores son masculinas y femeninas de color crema-blanquesino. El fruto es una cápsula ovoide de 1 mm de diámetro, la semilla es orbicular; de color negro brillante. Se reproduce por semillas, bajo ciertas condiciones, puede ser tóxica al ganado debido a su capacidad de acumular nitratos.

Otros: Medianamente nociva.

Celosia argentea L.

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Celosia inmortal.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados y bordes de carreteras.

Planta: La raíz es pivotante; el tallo es carnoso, erecto de 50-150 cm de altura y ramificado.

Hojas: Son linear-lanceoladas de 5-15 cm de longitud y son alternas.

Inflorescencia: Es una espiga densa acuminada de 3-10 cm de longitud; las flores son hermáfroditas rosadas o blancas. El fruto es una cápsula globosa que contiene una semilla. Se reproduce por medio de semillas globosas, negras y brillantes de 0.5 mm de diámetro.

Otros: Levemente nociva.

Mollugo verticillata

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Cadillo, rabo de ratón, pija de gato, lengua de vaca, cadillo de mazorca, pene de gato, picha de gato, mozote, chile de perro y zorrillo.

Hábitat: Es común en áreas abandonadas, orillas de caminos, potreros, matorrales; prefiere crecer en climas cálidos entre 0-1100 msnm.

Planta: Anual o perenne de poca duración; tallo erecto o tendido sobre el suelo, con pelos, generalmente cuadrado y engrosados arriba de los nudos.

Hojas: Opuestas, enteras más o menos pubescentes. de 2-10 cm de largo y 0.7-5.0 cm de ancho.

Inflorescencia: Espiga dura, terminal o axilar con un par de ramas abajo, de 10 a 51 cm de largos sin el pedúnculo; las flores son pequeñas, verdes, más densas en la punta que en el centro de la espiga, en la base tiene muy pocas flores, tiene brácteas en la base y están dobladas hacia abajo y son espinosas y duras, cinco sépalos. El fruto es una vesícula que se pega a la ropa o el pelo de los animales.

Otros: Indígena de Africa y Asia. Se propaga por semillas y es medianamente agresiva.

Achyranthes aspera (Sinónimo *Gomphrena decumbens*)

Familia: Amaranthaceae



Nombre común: Sanguinaria, amor seco, amuriseco, cabeza de pollo, siempre viva y botón.

Hábitat: Jardines, hortalizas, prados, calzadas y vegas; prefiere crecer en clima cálido a templado y entre 0-1800 msnm.

Planta: Anual a perenne, erecta a veces tendida, de 5-100 cm de largo, tallo delgado, apresado-piloso.

Hojas: Opuestas, pecíolo corto, elípticas, 1.5-7.0 cm de largo y 0.5-2.0 cm de ancho, mucronadas en el ápice, acuminadas en la base.

Inflorescencia: En cabezuelas subglobosas de 1.8-2.0 cm de largo y 0.81 cm de diámetro, terminales o axilares, solitarias o a veces dos, sostenidas por dos a tres hojitas águdas sésiles, brácteas redondeado-ovadas, acuminadas, blancas, pilosas, brácteolas de 4-6 mm de largo, lanosas, blancas, rosadas a purpúreas. El fruto utrículo de 3 mm de largo, densamente lanosos, semilla redonda-lenticular, café a café rojizo, lisa, brillante, de 1.0-1.5 mm de largo, con una hendidura apical.

Otros: Es algo agresiva y se propaga por semillas. Distribuida en Mesoamérica, Sur América y las Antillas.

Thunbergia alata

Familia: Aizoaceae



Nombre común: Culantrillo, cominillo y tomillo.

Hábitat: En cultivos, rastrojos, suelos poco labrados; prefiere crecer en suelos fértiles y entre 0-1,400 msnm.

Planta: Anual, los tallos se dividen en dos, son postrados a un poco ascendentes, lampiños y forma matas aplanadas.

Hojas: De 3-8 agrupadas en los nudos, alargadas, de 2-3 cm de largo y menos de 1 cm de ancho, sin pelos.

Inflorescencia: Hay 2-5 flores agrupadas en las axilas de las hojas superiores, flores pequeñas, blancas, tienen un cadillo largo y muy delgado. El fruto es una cápsula lampiña que tiene unas 12 semillas rojo-anaranjadas.

Otros: Se propaga por semillas, no es muy agresiva. Distribuida desde Norte América hasta Sur América y las Antillas. Introducida en el Viejo Mundo.

Ageratum conyzoides

Familia: Asteraceae sin: Compositae



Nombre común: Flor azul, flor de octubre, mejorana, santa lucía, yerba de chivo.

Hábitat: Es una planta común en cultivos, orillas de carreteras y caminos, rastrojos y jardines. Se encuentra más frecuentemente en alturas menores de 900 m sobre el nivel del mar.

Planta: Es una herbácea anual, mide de 0.25 a 1.20 m de altura y tiene raíz pivotante. El tallo es erecto o decumbente, ramificado, pubescente, con pelos blancos y largos. Es de ciclo anual y florece a lo largo del año, principalmente entre Diciembre y Abril. Los principales insectos visitantes son las moscas de la familia Calliphoridae y Muscidae, mariposas Amatidae y Nymphalidae, abejas Apidae y avispa Braconidae y Vespidae. Algunas especies de Cotesia se alimentan de las flores.

Hojas: Son opuestas y simples con tres nervaduras principales, son ovaladas, delgadas y membranosas con pecíolo largo, pelos largos y blancos sobre las dos superficies; los márgenes son dentados y el ápice es obtuso.

Inflorescencia: Son corimbos formados por pocos o numerosos capítulos al final de las ramificaciones, con pedúnculo corto. El capítulo está formado por 30 - 50 flores y los pétalos son comunmente azules; el receptáculo se presenta sin brácteas. El fruto es un aquenio negro brillante y el papus posee cinco aristas pequeñas.

Otros: Planta melífera de importancia apícola, tiene propiedades medicinales: baja la fiebre, es antirreumática y diurética.

Baltimora recta

Familia: Asteraceae



Nombre común: Flor amarilla, mirasol.

Hábitat: Es una planta común en cultivos, a menudo abundante en plantaciones de maíz, orillas de caminos y cercos.

Planta: Mide 1 - 3 m de altura. El tallo es 4- angulado y ramificado, delgado con pelos cortos y rígidos; la superficie es áspera al tacto. Es de ciclo anual y es muy abundante de Diciembre y Abril durante la estación seca; los principales grupos de insectos visitantes son las moscas de las familias Calliphoridae y Muscidae, la abeja de miel *Apis mellifera* y avispas Braconidae, Chalcididae y Vespidae. Son frecuentes las avispas del género *Conura* y avispas asociadas con el parasitismo de las moscas.

Hojas: Son opuestas, pecioladas, trinervadas, ovaladas a lanceo-ovaladas, con márgenes aserrados; el ápice es acuminado y la superficie áspera al tacto.

Inflorescencia: Es terminal. Capítulo de flores amarillas y con un número variable de flores estaminadas. El pedicelo es largo y peloso dispuesto en racimos o en panícula corimbiforme. El involucreo es campanulado, con brácteas ciliadas cerca del ápice; posee tres a ocho rayos florales, comúnmente 5. Las lígulas son 4-5 y los discos florales son 16 o más. El fruto es un aquenio y el papus está reducido a una pequeña corona o una diminuta hoja.

Otros: Maleza común en campos de maíz en Centroamérica.

Bidens pilosa

Familia: Asteraceae



Nombre común: Mozotillo, mozote negro, aceitilla, mozote cadillo.

Hábitat: Es común en los trópicos, lugares abiertos y cultivos. Se encuentra desde cero hasta los 2,500 m sobre el nivel del mar.

Planta: Es una planta anual con raíz pivotante y tallos erectos: 4-angulados y lisos. La planta mide de 0.3-1.8 m de alto.

Hojas: Se presentan opuestas, pecioladas, generalmente divididas en 3-5 y hasta 7 lóbulos; son hojuelas simples, ovaladas o lanceoladas. Las hojas pueden ser pelosas a lampiñas.

Inflorescencia: Es cimosa terminal; el involucre es hispido; las brácteas externas son lineales a espatuladas, ciliadas con superficie glabrosa. Las brácteas internas son lanceoladas y glabras, mientras los márgenes son hialinos. Los rayos florales están comunmente ausentes; cuando están presentes, son diminutos (2-3 mm de largo) . Las flores son linguiformes y de color blanco o amarillo. El fruto es un aquenio con dos o tres aristas; los aquenios interiores son más largos que los exteriores.

Otros: Es una planta que se adapta a diversas condiciones ambientales y su fruto se pega en la ropa y se disemina fácilmente. Es hospedero alterno del nématodo *Meloidogyne spp.* y de los patógenos *Cercospora spp* y *Uromyces spp.* El polén es preferido por las moscas de la familia *Tachinidae* que son parásitos de algunas larvas.

Eclipta alba

Familia: Asteraceae



Nombre común: Cabeza de toro, hierba de tago, bastoncillo, botón blanco.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y pastizales, se puede encontrar de cero hasta 1,500 m sobre el nivel del mar.

Planta: Es anual y bastante ramificada. Los tallos están cubiertos de pelos blancos y firmes, que usualmente están postrados en las puntas ascendentes. El tallo es ramificado, algunas veces erecto, formando a menudo pequeñas matas.

Hojas: Aparecen opuestas con presencia de pelos firmes y blancos. Las hojas superiores son sésiles mientras que las inferiores aparecen con pedicelos cortos. Las hojas son lanceoladas o elípticas, a veces oblongas o con márgenes denticulados.

Inflorescencia: Es una cabeza terminal o axilar, con pedúnculo corto o largo. El involucre es anchamente campanulado, con brácteas sobrepuestas en dos series: las anteriores más largas que las exteriores; presenta rayos florales blancos y discos florales numerosos. La corola tubular es 4-5 veces dentado, el fruto es un aquenio y el pappus está reducido a pequeños dientes.

Otros: Se propaga por semilla y no es muy agresiva.

***Emilia fosbergii* Nicolson**

Familia: Asteraceae



Nombre común: Tabaquillo, lechuguilla, pincelillo, clavelillo.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos, pastizales y orillas de la carretera.

Planta: Es una herbácea anual, con raíz pivotante. El tallo es erecto y ascendente.

Hojas: Las hojas basales son pecioladas, dentadas, alternas y ovadas a espatuladas. Las hojas superiores son lanceoladas, sin peciolo y a veces están cubriendo parcialmente el tallo; la hoja posee aurículas grandes y lanceoladas.

Inflorescencia: Es terminal y posee 2-5 capítulos, cada capítulo posee un pedicelo de 2-5 cm de largo. El involucre es de 11-15 mm de largo con 8-9 brácteas iguales o ligeramente más largas que el involucre, el pedúnculo es de 5-15 cm. El fruto es un aquenio, mientras que el papus se presenta con muchas aristas largas y blancas; puede producir alrededor de 5,000 semillas.

Otros: Se ha reportado como hospedero del nématodo *Meloidogyne spp.* Es una planta medicinal, tiene propiedades antiasmáticas y oftálmicas.

Melampodium divaricatum

Familia: Asteraceae



Nombre común: Flor amarilla, hierba de sapo, botón de oro.

Hábitat: Es común en cultivos y en lugares abiertos.

Planta: Es anual y robusta. Mide de 0.5-1.0 m de alto. Los tallos son ramificados, pelosos a lampiños; los tallos laterales son a veces decumbentes y enraizados en los nudos, la raíz es pivotante.

Hojas: Son opuestas y sésiles o con peciolo alado y cortos, también son trinervadas y de forma ovada a romboide. Las hojas más jóvenes son ovado-lanceoladas y cubiertas con pelos ásperos, con márgenes dentados.

Inflorescencia: Es de cabeza solitaria con un pedúnculo de 1.5-13 cm de largo, por lo general, el pedúnculo central es más largo que los laterales. El involucro es cupulado, con brácteas externas unidas por un tercio o la mitad de su longitud; posee de 8-13 rayos florales, con lígulas amarillo-anaranjadas, y 40-70 discos florales; las corolas también son amarillo-anaranjadas.

Otros: Se reproduce por semillas. Es hospedero de la mosca blanca, el cuál es transmisor de algunos virus al tabaco y algodón.

Sclerocarpus phyllocephalus

Familia: Asteraceae



Nombre común: Flor amarilla, colorate, jolarate.

Hábitat: Es común en cultivos y lugares abiertos, se encuentra desde el nivel del mar hasta 900 m de elevación.

Planta: Es una hierba anual, con tallo erecto que mide 0.2-0.6 m de altura. Es ramificado longitudinalmente rayado y peloso; los pelos son de color blanco.

Hojas: Son pecioladas. Las hojas superiores son alternas y las inferiores son opuestas, la forma es ovada a lanceolada; el ápice de la hoja es acuminada y ahusada en la base. Las hojas son triple nervadas y pelosas por el haz y generalmente densamente pelosa en el envés. los pelos están inclinados hacia el ápice de la hoja.

Inflorescencia: Es una cabeza solitaria. Se encuentra de pocas a numerosas al final de las ramas, el pedúnculo es largo y la base está compuesta de 5-7 brácteas pequeñas y de 2-3 brácteas grandes y hojosas. La flor tiene 5-6 lígulas amarillas. Los discos florales son desiguales, miden de 7-9 mm de largo y el limbo es peloso. El fruto es un aquenio sin papus.

Otros: Se propaga por semilla.

Ambrosia artemisiifolia

Familia: Asteraceae



Nombre común: Cachito, cuernecillos, mozote, espinillo y chiquizá.

Hábitat: Lugares húmedos, jardines y frutales; prefiere crecer en clima cálido y templado entre 0-2,000 msnm

Planta: Anual a perenne, radicante, ramificada, de 6-50 cm de largo.

Hojas: Opuestas, herbáceas, de 2-7 cm de largo y 1.5-2.0 cm de ancho, borde algo aserrado, pecíolos de 1.5-2.0 cm de largo.

Inflorescencia: Terminales o axilares, dos capítulos de 5-10 mm de largo, 3-4 mm de diámetro, uno sésil y el otro pedunculado; 2-10 (frecuentemente 2-3) Flores liguladas o femeninas, emarginadas o tridentadas, amarillas; 2-15 flores tubuladas o hermafroditas, 3-4 filarias verdes, 8-12 mm de largo, 2-5 mm de ancho, agudas a acuminadas, estrigosas. El fruto es un aquenio como cuña, 3.0-6.5 mm de largo, 2-3 mm de ancho, estrigoso, café a negro, 2-4 setas punzantes.

Otros: Agresiva, se propaga por semillas, que se pegan a la ropa o a la piel de los animales. Distribuida en el Sur de México hasta Costa Rica, no está reportada en Panamá. Se confunde con *Synedrella nodiflora* .

Calyptocarpus wendlandii (Sinónimo *Erigeron bonariensis*)

Familia: Asteraceae



Nombre común: Amargoso, culantrillo, varilla y jalacate.

Hábitat: Rastrojos, orillas de caminos y cultivos; prefiere crecer en climas cálidos a templados entre 0-3,400 msnm.

Planta: Anual, erecta de 0.5-2.0 m de alto; tallo simple o poco ramificado, estriado densamente hirsuto a hispiduloso.

Hojas: Alternas, simples, sésiles, las basales de 4-15 cm de largo y 0.5-3.0 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, atenuadas a la base, dentadas a algo lobuladas, pilosas en ambas caras, hojas superiores 3-6 cm de largo y 3-7 cm de ancho, comunmente enteras.

Inflorescencia: Capítulos de 4-6 mm de largo y 6-8 mm de ancho, en panículas; 60-180 flores liguladas o femeninas en varias series, biloculadas, blancas a amarillo pálido; 7-18 flores tubulares o hermafroditas. El fruto es un aquenio comprimido, hirsuto o pubescente, 1-2 mm de largo, vilano 3-4 mm de largo, blanco a rosado.

Otros: Distribuida en el Sur de Norteamérica, Mesoamérica, Sur América y Las Antillas. Introducida en los trópicos del Viejo Mundo desde Sur América, se propaga por semillas.

***Conyza bonariensis* (Sinónimo *Milleria biflora* L.)**

Familia: Asteraceae



Nombre común: Tostoncillo, pajareras, antejuelas, lentejuela, lanteja y asperita.

Hábitat: Frecuentemente en matorrales húmedos o secos, tierras cultivadas, pastos, terrenos baldíos; prefiere crecer entre 0-2500 msnm.

Planta: Anual, delgada, erecta de 25-50 cm de alto, simple o muy ramificada, escasamente pubescente; tallos casi cilíndricos, rojizos o café, estrigosos o hispídulosos.

Hojas: Opuestas de 2-5 cm de largo, pecíolo corto ovadas a lanceoladas, águdas en el ápice, obtusas o águdas en la base.

Inflorescencia: Numerosas cabezuelas, pediceladas, agrupadas al final de la rama, 2-7 flores amarillas en cada cabezuela, están liguladas; brácteas exteriores verdes de 4-6 mm de largo . El fruto es un aquenio, ovado, lampiño comprimido sin vilano, está rodeado de brácteas desiguales.

Otros: Se propaga por semillas y no es muy agresiva. Distribuida desde México hasta Panamá y los trópicos de Sur América. Conocida también como *Elvira biflora* (L) DC.

Delilia biflora (Sinónimo *Wiborgia urticaefolia* Kunth)

Familia: Asteraceae



Nombre común: Cominillo, mielilla y mala hierba.

Hábitat: Común en cultivos, jardines, rastrojos, potreros, matorrales húmedos, orilla de caminos; prefiere crecer en clima cálidos y templados entre 200-3,800 msnm.

Planta: Anual, herbácea, erecta de 10-100 cm de alto, comunmente pilosas.

Hojas: Opuestas, herbáceas, pecíolo corto, ovado-lanceolados a elípticas, pilosas por ambas caras.

Inflorescencia: Capítulos terminales, cimosa-paniculadas, 5-7 flores liguladas, blanquesinas, purpúreo-rojizas a rosadas, flores de disco tubulares, amarillas. El fruto es un aquenio con 4 ángulos o plano, glabros o hispidulosos, con vilano.

Otros: Distribución amplia desde Estados Unidos a Panamá, Sur América y Las Antillas. Se propaga por semillas.

Melanthera nivea (Sin.: *Parthenium hysterophorus* L.)

Familia: Asteraceae



Nombre común: Ajenjo silvestre, fifi, escoba amarga y encaje.

Hábitat: Cultivos, potreros y matorrales húmedos y secos, a orillas de caminos; prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 0-2100 msnm.

Planta: Perenne, tendida sobre el matorral o erecta de 0.5-2.0 m de alto, tallo angulado acanalado, áspero, peloso o lampiño.

Hojas: Opuestas, pecioladas, oblongas a ovado-triangular, ásperas por ambas caras, coriáceas.

Inflorescencia: Capítulos terminales, corimbosos, flores blancas sin lígula, anteras negras. El fruto, es un aquenio con vilano de 3-10 setas.

Otros: Se encuentra desde Florida hasta Panamá, en Sur América y las Antillas. Se dice que es un excelente forraje para el ganado. Se propaga por semillas.

Parthenium hysterophorus

Familia: Asteraceae



Nombre común: Ajenjo silvestre, fifi, escoba amarga y encaje

Hábitat: Común en orilla de caminos, bananales; prefiere crecer entre 0-1000 msnm.

Planta: Anual, herbácea, aromática, ramificada un poco pubescente.

Hojas: Alternas, 3-15 cm de largo y 7-12 cm de ancho, muy partidas en forma irregular.

Inflorescencia: Cabezuelas arregladas en panículas, flores blancas muy pequeñas. El fruto es aquenio con una semilla pequeña y negra.

Otros: Se propaga por semillas y es nativa de América. Las hojas se usan para dolores, acelerar partos, fiebre, diarrea y regulador menstrual. Contiene partenina que es depresor del sistema nervioso central, la planta es antifúngica.

Simsia amplexicaule

Familia: Asteraceae



Nombre común: Chinchiguaste, mirasol y flor amarilla.

Hábitat: Cultivos, rastrojos, potreros, matorrales húmedos o secos a orillas de caminos; prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 1200-3000 msnm.

Planta: Anual, erecta de 50-150 cm de alto, algo ramificada, purpurina, glandular-pubescente a hispida.

Hojas: Las caulinares alternas, amplexicaule, las basales opuestas, pecióladas ovadas a triangulares, apresado-estrigosas.

Inflorescencia: Cimoso-paniculada, capítulos numerosos, 8-12 flores líguladas, las del disco numerosas y amarillas. El fruto es un aquenio negro o moteado, apresado-pubescente, vilano con dos aristas.

Otros: Común desde México a Nicaragua. Se propaga por semillas.

Synedrella nodiflora

Familia: Asteraceae



Nombre común: Flor amarilla, cerbatana, venturosa, selvatana, guácara y salbatana.

Hábitat: Común en los matorrales húmedos, pastos, orillas de caminos, rastrojos y bajo sombra, prefiere crecer entre 0-900 msnm.

Planta: Anual, tallo erecto de 30-50 cm de alto, entrenudos largos, bifurcación dicótoma, glabrescente o pubescente.

Hojas: Opuestas, pecioladas, pelos duros en ambas superficies; 3-10 cm de largo y 2-5 cm de ancho, pecíolo corto.

Inflorescencia: Cabezuelas solitarias o en grupos de 2-7, sésiles o con pedúnculo corto, flores pequeñas, amarillas, terminales o axilares en el tercio superior de la planta, lígulas de 8-10 mm de largo y 3-4 mm de ancho. El fruto es de dos tipos de aquenio, los del exterior con vilano de setas y dos espinas terminales, alados en los bordes, color casi negro; los aquenios del disco central con dos espinas largas y fuertes y color café.

Otros: Nativa de los Trópicos Americanos, naturalizada en los trópicos del viejo Mundo. Se propaga por semillas. Es fácil de confundir con *Calyptocarpus wendlandii*.

Trydax procumbens

Familia: Asteraceae



Nombre común: Cadillo, tridax, chisacá, hierba de toro, hierba de hígado y mata gusano.

Hábitat: Común en césped, cultivos perennes, orillas de carreteras; prefiere crecer en suelos húmedos y entre 0-2300 msnm.

Planta: Anual, herbácea, tendida sobre el suelo o un poco erecta de 30-50 cm de alto, suave un poco pelosa.

Hojas: Opuestas, 3-5 cm de largo, verde arriba y verde claro de abajo, pecioladas, margen aserrado con tres lóbulos, un poco áspera.

Inflorescencia: Cabezuela terminal, solitaria, sobre un pedúnculo hueco de 15-25 cm de largo, 3-6 flores liguladas amarillo claro y tridentada, las tubulosas del centro son amarillas, receptáculo con brácteola persistente. El fruto es un aquenio con semilla cilíndrica, negra, con pelos y con vilano.

Otros: Se reproduce por semillas, puede diseminarse con el viento, no es muy agresiva. Distribuida desde México hasta Panamá, Trópicos del Sur de América y las Antillas. Naturalizadas en los trópicos del viejo Mundo.

Tithonia tubaeformis

Familia: Asteraceae



Nombre común: Girasol, flor amarilla, titonia.

Hábitat: Es común en cultivos y lugares abiertos.

Planta: Es anual y mide 1-3 m de alto. El tallo tiene al principio pelos cortos , pero con el tiempo se vuelve glabroso, el tallo cuando está en contacto con el suelo produce raíces.

Hojas: Las inferiores son opuestas y las superiores son alternas, su forma es ovada a ovada triangulares, las hojas son triple nervadas y angulares. La hoja tiene pelos cortos y numerosos en el has y envés. En el meristemo ápical se observa un color blanquesino por el reflejo de la luz, las hojas van superpuestas una sobre la otra y se observan puntos morados en los márgenes. El pecíolo es alado y se extiende hacia la parte inferior sobre el tallos principal.

Inflorescencia: Se presenta en cabezas solitarias con pedúnculo largo. El involucre mide de 2-3 cm de ancho, las brácteas del involucre aparecen en dos series: las externas son grandes y pelosas, mientras que las pequeñas son más pequeñas, presenta de 9-13 rayos florales. Las lígulas son amarillas o amarillo-anaranjadas que miden de 2-3 cm de largo. Los discos florales son amarillos y la corola es puberulente. El fruto es un aquenio, con dos aristas y deciduo.

Otros: Planta melífera que se produce por semilla. En el Zamorano, Honduras, florea en los meses de noviembre-diciembre.

Heliotropium indicum L.

Familia: Boraginaceae



Nombre común: Rabo de alacrán, rabo de gallo, gallito, cotorrera, heliotropo, alacrancillo, lengua de sapo, bigotitos, rabo de mico, crista de gallo, federigo.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, bordes de carreteras y potreros.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es erecto de 20-100 cm de altura; pubescente y con ramificaciones alternas.

Hojas: Son oblongo-ovadas de 4-12 cm de largo y 2-4 cm de ancho, alternas, simples y tienen un pecíolo parcialmente alado.

Inflorescencia: Es una cima escorpioidea, de 15 a 20 cm de longitud con flores blancas o color violeta.

Otros: Se reproduce por semillas, medianamente nocivas.

Lepidium virginicum

Familia: Brassicaceae



Nombre común: Mastuerce, culantrillo.

Hábitat: Es común en cultivos y en lugares abiertos.

Planta: Es anual; el tallo es erecto levemente pubescente, a menudo bastante ramificado y mide entre 40-60 cm de alto.

Hojas: Son alternas, largas, delgadas y generalmente las hojas están transversalmente lobuladas.

Inflorescencia: Son racimos numerosos al final de los tallos y las ramas con pedicelo delgado. Las flores son bastante pequeñas con pétalos blancos. Los sépalos son glabrosos o escasamente pubescentes; tiene dos estambres y el estilo es obsoleto. El fruto es aplanado, en la parte superior de la semilla tienen una membrana que se hunde y divide la semilla en dos partes.

Otros: En ciertas partes se usa como alimento a pesar del mal olor, que no daña el sabor. Se usa como remedio casero para aliviar cólicos y malestares del estómago e intestinos, en algunos lugares se ha reportado como un desinflamante de los ojos y la boca; los pajaros tienen una alta preferencia por las semillas.

Cleome spinosa Jacq.

Familia: Capparidaceae



Nombre común: Jasmín de río, platanito, barba de galán, samba, volantines, preciosos, musambé.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos cultivados y en bordes de la carretera.

Planta: La raíz es fibrosa el tallo es erecto de 60-150 cm de altura; glabro y con espinas.

Hojas: Son palmeadas, alternas y tienen una espina en la base del pecíolo.

Inflorescencia: Es racimosa, terminal, erecta con flores blancas a rosadas y con cuatro pétalos y estambres largos y prominentes. El fruto es una cápsula pedunculada, verde y cilíndrica, de 5-7 cm de largo. Se reproduce por semillas que son negras y reniformes.

Otros: Es una planta medianamente nociva.

***Drymaria cordata* (L.) Willd.**

Familia: Cariophyllaceae



Nombre común: Drimaria, nervillo, yerba de estrella, pega-pinto.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos húmedos y sombreados.

Planta: La raíz es fasciculada, el tallo es rastrero, ramificado, carnoso, glabro y con dos nudos prominentes de donde emite raíces adventicias.

Hojas: Son acorazonadas, reniformes, opuestas con el haz verde oscuro y el envés verde claro, son de 0.5-2.5 cm de largo por 0.5-3.0 de ancho; son pecioladas.

Inflorescencia: Consiste en cimas terminales o axilares con flores blancas de cinco pétalos. El fruto es una cápsula trivalvulada de 3 mm de largo y las semillas son aovadas de 1.0-1.5 mm de ancho y de color pardo-rojiza oscuras.

Otros: Se reproduce por semillas. Levemente nociva.

Chenopodium album

Familia: Chenopodiaceae



Nombre común: Quelite, apazote blanco, lombricera.

Hábitat: Cultivos, jardines, rastrojos, orilla de caminos y potreros, de clima templado y de regiones tropicales.

Planta: Anual, erecta, ramificada de 1 m de alto, de ramas lisas o estriadas.

Hojas: Alternas, plateadas, aovadas a romboide-aovadas, bordes irregularmente levantados.

Inflorescencia: Espigas de glomérulos terminales o axilares de flores blanco-verdosas, sésiles pequeñas. El fruto es nusiforme o utrículo, semillas lenticulares.

Otros: Agresiva, cultivada como hortaliza por los indios de Norteamérica. Las hojas se usan como espinaca, de las semillas hacen harina para pan, sopa y atole. Se propaga por semilla y es nativa de Eurasia.

Commelina difusa

Familia: Commelinaceae



Nombre común: Hierba de pollo, tripa de pollo, canutillo, siempreviva, coyuntura.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y pastizales. Lugares húmedos y sombreados favorecen el crecimiento de esta planta.

Planta: Es suculenta, perenne y postrada a ascendente. Los tallos son ramificados y producen raíces adventicias en los nudos; usualmente es glabro, las raíces son fibrosas.

Hojas: Son similares a las de las gramíneas, lanceoladas a ovaladas, glabras con ápice agudo o acuminado, redondeado en la base. La vaina es cerrada, transparente seca y membranosa. Mide de 1-1.5 cm de largo.

Inflorescencia: Se presenta en cimas axilares. El pedúnculo es de 1.5 cm de largo; la bráctea es ovada-lanceolada, aguda o acuminada, verde, glabro y algunas veces ciliada en la base. Presenta racimos de 1-3 flores, con tres pétalos azules, siendo los dos superiores más largos que el inferior. El fruto es una cápsula normalmente de cinco semillas de color negro y reticuladas.

Otros: Una planta puede producir alrededor de 1,000 semillas; se propaga también vegetativamente. El ganado se puede alimentar de esta planta, es útil en los cafetos porque protege al suelo de la erosión; también es usada como planta medicinal. Es hospedera de los nematodos *Pratylenchus* y *Meloidogyne* y del hongo *Pythium* que causa la pudrición de las raíces del frijol.

Tinantia Erecta

Familia: Commelinaceae



Nombre común: Coyuntura.

Hábitat: Planta herbácea anual distribuida en tres zonas ecológicas del país; suelos húmedos, tales como campos de arroz, cultivos perennes, potreros y bordes de carreteras.

Planta: La raíz es fibrosa, el tallo nudoso, rastrero, ramificado y ascendente.

Hojas: Son como las de las plantas gramíneas sencillas, envainadoras y lanceoladas.

Inflorescencia: Flores actinomorfas o zigomorfas, trímeras o hermafroditas, androceo de seis estambres. Ovario súpero, fruto en cápsula.

Otros: Medianamente nociva.

***Emilia sonchifolia* (L.) DC.**

Familia: Compositae



Nombre común: Borlitas, yerba socialista, huye que tecojo, seralha mirim, pincel.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes y bordes de la carretera

Planta: La raíz es pivotante y el tallo erecto, pubescente y de 20-60 cm de altura.

Hojas: Son ovado-lanceoladas a lanceoladas y pubescentes y tienen márgenes ondulados y una lígula membranosa y pronunciada.

Inflorescencia: Es una cabezuela de color lila, naranja o escarlata, el fruto es un aquenio que se propaga por semillas; que son largas y angostas de color café oscuras y con aristas sedosas en un extremo.

Otros: Levemente nociva

Ipomoea nil

Familia: Convolvulaceae



Nombre común: Campanilla, campanita, batatilla.

Hábitat: Es común en cultivos y pastizales, especialmente en las tierras bajas de América Central.

Planta: Es una enredadera anual con raíz pivotante. El tallo es herbáceo con savia lechosa, se observan pelos largos por toda la planta.

Hojas: Son pecioladas y grandes; la base es leve a profundamente cordada. La hoja es ovada hasta casi circular y entera o más frecuentemente trilobada; posee lóbulos con el ápice, el cuál es agudo o acuminado.

Inflorescencia: Es axilar, solitaria o cimosa, con pedunculos largos, los sépalos son desiguales, largos, lineales y herbáceas. La base es ensanchada y pelosa, la corola posee pétalos azules a morados, frecuentemente blancos en el centro, que miden de 3-5 cm de largo. Es glabrosa y el limbo mide de 4-5 cm de ancho; el ovario posee tres lóbulos. El fruto es una cápsula globosa, con tres a seis semilla pequeñas.

Otros: Es una planta trepadora que ocasiona problemas de crecimiento al cultivo y dificulta las labores de cosecha del maíz.

Ipomoea purpurea

Familia: Convolvulaceae



Nombre común: Campanilla, batatilla, bejuco, bejuquillo.

Hábitat: Es común en cultivos, pastizales y en lugares de vegetación secundarias.

Planta: Es anual. El tallo es herbáceo, trepador y peloso, con pelos doblados hacia abajo, la savia es lechosa.

Hojas: Son alternas, pubescentes, grandes, ovadas o redondeadas, sin lóbulos o a veces trilobadas y profundamente cordada, con pecíolo largo y peloso.

Inflorescencia: Es una cima con 1-5 flores, el pedúnculo es más largo que los pecíolos, los sépalos son herbáceos, lanceolados, largos, con ápice agudo y peloso. La corola es glabra, azul, morada o roja y con rayas verticales de diferentes colores, que miden de 3-5 cm de largo. La cápsula es redonda con 1-6 semillas, que son ovadas y angostas, negras y lampiñas.

Otros: En algunos campos de maíz esta especie forma densas poblaciones que se enredan en los tallos del maíz y que luego dificultan la cosecha. Debido a la vistocidad de la flor, en ciertos lugares se utiliza como ornamental y planta melífera.

***Cucumis dipsaceus* Ehr.**

Familia: Cucurbitaceae



Nombre común: Jaboncillo, calabacilla.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos cultivados y en bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante , el tallo es un bejuco rastrero ángular de 3 mt de largo y pubescente.

Hojas: Son redondas y peludas y tienen un zarcillo simple opuesto de cada hoja.

Inflorescencia: Las flores son de color amarillo brillante y campanuladas. El fruto es un meloncillo que está cubierto en su totalidad por espinas cortas, amarillas y flexibles y contiene muchas semillas.

Otros: Se reproduce por semillas, medianamente nociva.

Cucumis melo

Familia: Cucurbitaceae



Nombre común: Meloncillo, pepino, ratón, melao, calabacilla.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes y bordes de la carretera

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es rastrero y con pubescencia rígida.

Hojas: Son reniformes, pubescentes alternas, pecioladas y verde oscuro en el haz y verde claro en el envés.

Inflorescencia: Las flores son axilares, pequeñas, amarillas y tienen cinco pétalos, el fruto es un pepinillo liso, oblongo o elíptico, pequeño, verde que se torna amarillo al madurar; las semillas son de color crema, aplanadas, elípticas, acuminadas.

Otros: Se reproduce por semillas, medianamente nociva.

Mormodica charantia L.

Familia: Cucurbitaceae



Nombre común: Archucha, balsamina, achochilla, pepinillo, cunde amor, melao de San Caetano, Carilla.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes, potreros, cercas y bordes de las carreteras.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo rastrero.

Hojas: Son palmilobuladas y profundamente lobuladas de 4-8 cm de largo, alternas y pecioladas.

Inflorescencia: Las flores son pedunculadas, solitarias y amarillas. El fruto es amarillo pálido a verde y se torna anaranjado al madurar. Es de 5-7.5 cm de largo, aovado a oblongo, estriado y con proyecciones pequeñas. Contiene la pulpa roja, dulce en la cual se encuentran las semillas aplanadas.

Otros: Se reproduce por semillas.

***Cyperus rotundus* L.**

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Coyolillo, coquito, coquillo, pimientilla.

Cyperus rotundus es una planta de distribución mundial, nativa de la India, es importante por los daños que causa en los rendimientos de los cultivos; desarrolla hasta 100 cm de altura en suelos fértiles. Los rizomas penetran completamente la cobertura de el suelo y con mucha profundidad, lo que dificulta las labores culturales.

Otra característica importante es la prolificidad en la producción de tubérculos, con habilidad de soportar condiciones extremas de salinidad y frío.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y pastizales; se encuentra desde bajas elevaciones hasta 1,500 metros sobre el nivel del mar.

Planta: Es perenne; posee un sistema radicular complejo compuesto de bulbos donde se desarrollan los rizomas y luego los tubérculos; estos forman cadenas de tubérculos donde pueden brotar nuevas plantas o más tubérculos. El tallo es triangular.

Hojas: Son alternas y basales de un color verde oscuro - brillante; la lámina es acanalada y el ápice acuminado, la vaina es cerrada y de color café - oscuro.

Inflorescencia: Es una umbela terminal de color café rojizo con tres brácteas que son más cortas o iguales a la longitud de la inflorescencia; se presentan de 2 a 12 espiguillas en cada espiga; es comprimida, de raquilla alada y de color púrpura. El fruto es un aquenio de color negro brillante.

Otros: Esta especie ha sido reportada como la maleza más problemática en las zonas tropicales y subtropicales del mundo. Se propaga principalmente por medios vegetativos, la semilla tiene un bajo porcentaje de germinación. La planta es sensible a la sombra. En condiciones húmedas el control mecánico favorece la propagación. Es hospedera del nematodo *Meloidogyne spp*. Los tubérculos producen sustancias alelopáticas. Es una planta melífera.

Cyperus esculentus

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Coyolito, coquillo, coyolillo, coquito.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y pastizales.

Planta: Es perenne, con raíces fibrosas y tallo subterráneo que forma tubérculos redondos y terminales; el tallo es triangular.

Hojas: Son alternas y se desarrollan en series de tres; son de color verde pálido y el ápice de la hoja es finamente agudo; la vaina basal es cerrada, pálida a café-rojizo.

Inflorescencia: Es una umbela terminal con una espiguilla de color amarillo a café pálido y el ápice de la hoja es finamente agudo.

Otros: En algunos lugares es cultivada por los tubérculos que son dulces.

Cyperus difusus

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Paja cortadera.

Hábitat: Planta anual, común en el cultivo del arroz y en terrenos húmedos cultivados, la raíz es fibrosa y no produce tubérculos o bulbos.

Planta: El tallo es triangular, glabro, verde lustroso de 20-60 cm de altura y no tiene nudos.

Hojas: Son basales y lineares.

Inflorescencia: Está subtendida de un involucre de hojas y es una umbela compuesta por espiguillas múltiples de 4-10 mm de largas, es de color café-amarillo a verde y el fruto es un aquenio café oscuro.

Otros: Se reproduce por semillas, es muy parecido al *Cyperus iria* L. Medianamente nociva.

***Dichromena ciliata* Vahl.**

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Estrellita, totes, hierba de estrella.

Hábitat: Planta perenne, común en potreros, cultivos perennes, céspedes y en bordes de carreteras.

Planta: La raíz es fibrosa, el tallo es erecto; de 30-50 cm de altura, triángular, glabro y verde.

Hojas: Son basales e involucrales. Las basales son verdes mientras que las involucrales son blancas en la parte media inferior y verdes en la mitad apical de la hoja.

Inflorescencia: Consiste de espiguillas agregadas en el involucro y el fruto es un aquenio.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

***Scleria peterota* Presl. (Syn. *Scleria metaleuca* Chamm & Schlecht)**

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Cortadera, tres-filos.

Hábitat: Planta perenne común en potreros y bordes de carreteras, se adapta mejor a suelos húmedos.

Planta: La raíz es fibrosa y el tallo es triangular y cortante, es erecto de 50-100 cm de altura y tiene hojas a lo largo del tallo como en las gramíneas. En la base de la superficie del suelo forma un tubérculo o bulbo duro.

Hojas: Son linear-lanceoladas de 0.5-1 cm de ancho y de 20-50 cm de largo y tienen bordes cortantes.

Inflorescencia: Es una panícula con semillas de color morado oscuro a negras brillantes .

Otros: Se reproduce por semillas y vegetativamente, es medianamente nociva.

Torulinium odoratum

Familia: Cyperaceae



Nombre común: Coyolillo, zacate de corona, corocito y coquito.

Hábitat: Lugares húmedos, pantanosos, zanjas; también se adapta a sistemas terrestres.

Planta: Perenne o anual, tallo triangular, fornido frecuentemente bulboso, 10-90 cm de alto, 1-6 mm de grueso en la base, crece solitaria o en matas.

Hojas: Alternas, grandes, 10-60 cm de largo y 4-12 mm de ancho, bordes ásperos, cortantes, las brácteas en la base del involucro, parecen hojas y son más grandes que la inflorescencia.

Inflorescencia: Espiga de 4 por 3 cm, terminal, abierta, parecida a una umbela. El fruto es un aquenio de tres ángulos, 1.5-2.0 cm de largo, oblongo, café, una semilla rodeada por dos alas del segmento de la espiguilla.

Otros: Es muy agresiva en todos los cultivos, se propaga vegetativamente y por semillas. Distribuida desde Cánada hasta Argentina, Trópicos y Subtrópicos del Viejo Mundo.

Euphorbia heterophylla

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Hierba mala, flor de pascua de monte, pastorcita, hierba de duende, leche de sapo, lechosa, pastor de monte, golondrina.

Hábitat: Crece desde el nivel del mar hasta 1,700 m de elevación. Es más común en elevaciones bajas.

Planta: Es anual. Los tallos son erectos y mide cerca de 1 m de alto; es simple o con pocas ramificaciones, casi glabro o un poco pubescente y hueco, con látex color lechoso y pegajoso.

Hojas: Son alternas en su mayoría, las hojas superiores son opuestas o verticiladas y pecioladas. Los pecíolos son cortos o ausentes; son de color verde opaco en la parte inferior y verde más intenso en la parte superior. Su forma es variable en la misma planta, algunas hojas son oblongo-lanceoladas u ovadas, con margen entero u dentado en forma irregular y un poco ásperas o lampiñas. Las hojas son de la inflorescencia frecuentemente son rojas o rosadas en la base, frecuentemente con ranuras a los lados.

Inflorescencia: Es un grupo compacto terminal subtendido por pequeñas hojas o brácteas. El pedicelo es corto y los pétalos y sépalos están ausentes, las glándulas son cóncavas y grandes; el fruto es una cápsula de tres lóbulos con tres semillas de color castaño, ásperas, con una proyección pequeña en el extremo apical.

Otros: El látex lechoso se usa en medicina doméstica. Es hospedero de algunos virus.

Euphorbia hirta

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Golondrina, colifloreto, hierba de paloma, cocmachpín, sábana de la virgen, hierba de sapo.

Hábitat: Es abundante en cultivos y en lugares abandonados. Se encuentra desde el nivel del mar hasta 2,500 m de elevación.

Planta: Es anual y generalmente erecta, así como algunas veces postrada. Los tallos miden unos 40 cm de alto y son de color rojizo, pubescentes con pelos amarillentos y multicelulares. Se le observa en las estaciones secas y lluviosas y florece a lo largo del año. Los principales grupos de insectos visitantes son chinches de la familia Coreidae, moscas Muscidae y tachinidae y las avispas del género Brachymeria y hormigas de varios géneros.

Hojas: Son opuestas y ovaladas a oblongo-lanceoladas; miden de 1-3 cm de largo y frecuentemente están manchadas de rojo. Las hojas son oblicuas en la base, el margen es aserrado desde el medio de la hoja hasta el ápice. Es pubescente en la parte inferior, con pocos pelos en la parte superior.

Inflorescencia: Se presenta en cimas densas que salen de las axilas de las hojas en forma alterna en cada par de hojas, con pedúnculo. El pedúnculo es pequeño con lóbulos triangulares; es ciliado, con cuatro glándulas; la cápsula es pubescente.

Otros: La planta tiene látex. Se reporta como huésped de organismos que causan úlceras en las piernas. El látex se aplica a granos del parpado para cauterizarlos, también se usa para la

picazón y otras infecciones cutáneas, se ha reportado como hospedero alterno de los nemátodos *Rotylenchus spp.* y *Meloidogyne spp.*

Euphorbia hypericifolia

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Golondrina, leche de sapo y leche de trezna.

Hábitat: Cultivos, rastrojos, potreros, jardines, matorrales húmedos, en bancos a orillas de caminos, quebradas, ríos y canales de riego; prefiere crecer en clima cálido o templado entre 0-2100 msnm.

Planta: Anual, erecta, ramosa, semileñosa, glabra o finamente pubescente de 10-100 cm de alto, tallo y ramas en zig-zag y rojizos.

Hojas: Opuestas, pecíolo corto y oblongas a oval-oblongas, glabras, herbáceas.

Inflorescencia: Glomérulos axilares y terminales de muchas florecillas blancas o rojizas, pedúnculo corto. El fruto es una cápsula tricoca, subglobosa, lampiña, semillas cafés, cuatro ángulos.

Otros: Maleza medianamente agresiva. Usada en medicina casera para curar furúnculos. Ampliamente distribuida desde Florida hasta Sur América y las Antillas, se propaga por semillas.

***Acalypha alopecuroides* Jacq.**

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Cadillo de mazorca, gusanillo, mazorquilla, rabo de gato.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes y bordes de la carretera

Planta: La raíz es pivotante, el tallo erecto, de 40-80 cm de altura, cilíndrico, ramificado y pubescente.

Hojas: Son alternas, aovadas, glabras y con margen aserrado.

Inflorescencia: Es una espiga con aristas suaves y flores inconspicuas. El fruto es una cápsula y las semillas son diminutas ovoides y negras, se reproduce por semillas.

Otros: Levemente nociva.

Acalypha virginica L.

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Gusanillo, cadillo de mazorca, rabo de gato.

Hábitat: Planta herbácea, anual, común en terrenos cultivados, cultivos perennes y bordes de la carretera

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto de 30-60 cm de altura y ramificado.

Hojas: Son aovadas, con pecíolo largo, las inferiores opuestas y las superiores alternas.

Inflorescencia: Es una espiga y el fruto una cápsula.

Otros: Se reproduce por semillas. Levemente nocivas.

***Caperonia palustris* (L) St. Hil.**

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Botoncillo, caperonia.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos húmedos, terrenos cultivados, cultivos perennes, potreros y bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto de 50-150 cm de altura, ramificado y pubescente.

Hojas: Son alternas y de 5 cm de ancho y de 7-15 cm de largo, tienen venación prominente y ásperas y tienen márgenes aserrados.

Inflorescencia: Las flores son blancas y el fruto es una cápsula, se reproduce por semillas que son esféricas y de 3 mm de diámetro.

Otros: Medianamente nociva

Croton lobatus

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Croton lobulado, mosquero, sangregao.

Hábitat: Planta herbácea anual, en cultivos perennes y bordes de las carreteras.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es erecto de 20-75 cm de altura y muy hirsutu.

Hojas: Son trilobadas, pubescentes, pecioladas, oblanceoladas y alternas.

Inflorescencia: Es una espiga terminal indeterminada con flores inconspicuas y blancas; se reproduce por semillas.

Otros: Levemente nociva.

Jatropha urens L.

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Pringamosa

Hábitat: Arbusto urticante, perenne, común en cultivos perennes, potreros, bordes de carreteras y taludes.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es erecto, herbáceo cuando joven, volviéndose leñoso con el tiempo, de 50-150 cm de altura y pubescente.

Hojas: Son lobuladas y grandes.

Inflorescencia: Las flores son muy blancas y se presentan en cimas, el fruto es una cápsula y se reproduce por semillas.

Otros: Medianamente nociva.

Phyllanthus niruri

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Balsilla, viernes santo, chanca piedra, quebra pedra, escoba, foster-sacha, piedra, quinino de pobre.

Hábitat: Planta herbácea anual, monoíca, común en terrenos cultivados, cultivos perennes, potreros, bordes de carreteras, taludes, se desarrolla mejor en suelos húmedos.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo erecto, poco ramificado, glabro y de 25-80 cm de altura.

Hojas: Son pinnado compuestas, con folíolos compuestos que son oblongos a lanceolados.

Inflorescencia: Las flores son blancas, imperfectas y axilares y tienen seis pétalos, el fruto es una cápsula y los frutos se desarrollan en la parte inferior del raquíz, se reproduce por semillas, que son anaranjadas, triangulares y tienen dos superficies planas y una convexa.

Otros: Medianamente nociva.

Acalypha arvensis

Familia: Euphorbiacea



Nombre común: Hierbe del cáncer, gusanillo, olotillo, mata gusano y taba de pollo.

Hábitat: Cultivos, rastrojos, jardines, matorrales húmedos a orillas de caminos, quebradas y ríos; prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 0-2200 msnm.

Planta: Anual o perenne, erecta de 10-150 cm de alto, ramosa, pubescente, herbácea, al madurar leñosas.

Hojas: Alternas, pecíolo largo, herbáceas, ovadas a romboides-lanceoladas, pilosas en ambas caras.

Inflorescencia: Pequeñas espigas díocas, axilares y terminales de flores poco visibles. El fruto es una cápsula tricoca, pilosa, semillas pequeñas, ovoides y negras.

Otros: Moderadamente agresiva, la planta se usa como tratamiento de enfermedades cutáneas y picaduras de insectos. También tiene fama como remedio para el cáncer de donde deriva su nombre. Tiene amplia distribución desde México hasta Panamá, trópicos de Sur América y las Antillas. Se propaga por semillas.

Ricinus communis

Familia: Euphorbiaceae



Nombre común: Higuera, castor, ricino, higuero.

Hábitat: Es común en matorrales, orilla de carreteras, lugares abandonados, pero es más común a baja elevación.

Planta: Es anual o perenne. La planta es un arbusto que mide 1-6 m de alto; a veces parece un árbol. El tallo es fómido, hueco y presenta un jugo acuoso, glabroso, glauco, de color pálido, pero frecuentemente de color rojo o morado.

Hojas: Son lampiñas, verdes o a veces moradas, alternas, de forma casi orbicular palmadas-lobadas, con lóbulos lanceolados. El pecíolo es largo y unido subcentralmente.

Inflorescencia: Es terminal pero aparenta ser axilar. La panícula posee flores masculinas abajo, las flores bisexuales en el medio y las flores femeninas en la parte superior de la inflorescencia. El fruto es una cápsula casi redonda y espinosa que se separa en tres partes. Las semillas son grandes, elipsoides, un poco aplanadas, lisas, moteadas y de color variable.

Otros: Es una planta que tiene importancia económica, ya que es la fuente de aceite de castor también llamado aceite de ricino o aceite de palma-cristi. Se usa como purgante, lubricante, para hacer jabones, para iluminación de iglesias y para teñir ropa. Las semillas a las que se les ha extraído el aceite son usadas como fertilizantes. Se añade a la comida para envenenar cucarachas. Las semillas son venenosas para los animales que las ingieren.

***Cassia tora* L.**

Familia: Leguminosae



Nombre común: Bicho, chilinchil, bicho macho, dormidera, aya-poroto, caña fistula, cimarrona, siclaio, fedegoso branco, mata pasto.

Hábitat: Planta anual, común en terrenos cultivados, potreros, bordes de la carretera, cultivos perennes y taludes.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es herbáceo, leñoso, erecto, ramificado, de 40-150 cm de altura y glabro. Los principales grupos de insectos visitantes son las moscas de la familia Muscidae, Neriidae y Richardiidae y avispas Braconidae, Chalcididae, Evaniidae, Pteromalidae y Vespidae. Esta planta puede ser usada como una cobertura vegetal en plantaciones de frutales perennes para reemplazar zacates en bordes de caminos.

Hojas: Son pinnado-compuestas, con folíolos glabros, opuestos y en pares, generalmente 6, de 2.5-4.0 cm de largo y de 1.5-3.0 de ancho.

Inflorescencia: Las flores son axilares y amarillas, glándulas extraflorales en medio de dos hojuelas de 2-3 mm, color amarillo o naranja. Flores en racimos pequeños de color amarillo fuerte, el fruto es una legumbre larga. Las semillas son romboides brillantes y pardas.

Otros: Se reproduce por estolones y por semillas, medianamente nociva.

***Crotalaria spectabilis* Roth**

Familia: Leguminosae



Nombre común: Cascabelitos, maraca, paja grande, cascaveleiro, chocalho de cascavel, chique-chique.

Hábitat: Planta anual herbácea común en áreas no cultivadas, bordes de zanjas, canales y carreteras.

Planta: El tallo es erecto y ramificado, glabro y semileñoso, alcanzando alturas de 75-200 cm.

Hojas: Son sésiles, oblanceoladas, de 5-10 cm de largo con el has glabro y el envés tiene pelos cortos y suaves.

Inflorescencia: Las flores provienen de un racimo terminal y son amarilla brillantes, de 2 a más cm de largo. La vaina es reniforme, cilíndrica y de 3-5 cm de largo; las semillas se sueltan al madurar.

Otros: Se reproduce por semillas y puede ser toxica al ganado bajo ciertas condiciones. Levemente nociva.

***Mimosa pigra* L.**

Familia: Leguminosae.



Nombre común: Zarzón, zarza, espino.

Hábitat: Arbusto perenne, común en potreros, bordes de carreteras y taludes.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo erecto, leñoso, con espinas y ramificado de 1-2 mt de altura.

Hojas: Son bipinnadas y los folíolos secundarios y tercearios son opuestos, lineares, de 2-8 cm de largo y de 1-2 de ancho.

Inflorescencia: Consiste en cabezuelas esféricas, axilares, pedunculadas de color rosado pálido. El fruto es una legumbre larga, plana y ancha, linear-oblonga, de 4-7 cm de larga y pubescente.

Otros: Se reproduce por semillas, es medianamente nociva.

Crotalaria pallida

Sub familia: Fabaceae, **sin:** Leguminosae



Nombre común: Chípilin, chípilin de monte.

Hábitat: Es común en cultivos y en lugares desolados.

Planta: Es una planta erecta de 1-2 m de alto. El tallo es poco ramificado, peloso o lampiño.

Hojas: Son alternas, trifoliadas y pediceladas. El folíolo es elíptico o elíptico-ovobado, el ápice es redondo o subagudo, glabroso en el haz y esparcidamente peloso en el envés; las estípulas están ausentes o son diminutas.

Inflorescencia: Es un racimo terminal con muchas flores. El cáliz es peloso. La corola es amarilla y el estandarte presenta rayas moradas. El fruto es una legumbre densamente pelosa de 4 cm de largo, gruesa y en la parte final tiene un pico.

Otros: Se propaga por semillas. Proablemente es nativa de los trópicos del viejo mundo. Fue naturalizada y cultivada en algunas partes de los trópicos de América. En Guatemala se ha usado como cultivo de cobertura.

Desmodium tortuosum

Familia: Fabaceae



Nombre común: Pega-pega, cadillo, mozote, moztón.

Hábitat: Es común en lugares húmedos o secos y a menudo se encuentra en lugares pedregosos.

Planta: Usualmente se comporta como una planta perenne, comúnmente herbácea a través de todo el ciclo de vida. Es erecta y mide alrededor de 1.5 m de alto. El tallo es fórnido, ramificado, pubescente, con estípulas presentes o deciduas; las estípulas son de un cm de longitud o menor.

Hojas: Son alternas. Los pecíolos son largos. La hoja es trifoliada, el folíolo es elíptico u ovado-romboide; el folíolo terminal es más grande que los otros. Las venas son reticuladas y pilosas en las dos superficies.

Inflorescencia: Es racimosa-paniculada a menudo es grande y bastante ramificada, las ramas son pilosas. El cáliz es puberulente e hirsutu. La corola es morada y el estandarte es de 4 mm de largo. Las brácteas son de 5 mm y son deciduas. El fruto es una legumbre, presenta 4-6 veces articulaciones por los dos costados, es sésil y está cubierto densamente por pelos cortos y firmes,

Otros: Le llaman en algunos lugares pega-pega debido a que el fruto se adhiere fácilmente a la ropa. Se ha reportado como hospedero del gusano bellotero (*Heliothis virescens*) y de crisomélidos *Diabrotica*. También es hospedero del picudo de la vaina *Apion godmani*.

Mimosa pudica

Familia: Fabaceae



Nombre común: Dormilona, zarza dormilona, dormidera, mimosa vergonzosa ,mírame y no me toques.

Hábitat: Es común en lugares húmedos, orillas de carreteras y potreros.

Planta: Es anual, erecta o rastrera, el tallo es peloso o glabroso. Mide alrededor de 60 cm de largo. Está esparcida o densamente armada con espinas; las estípilas son estriadas o lanceoladas.

Hojas: El pecíolo es largo; bipinnadas con cuatro hojas primarias que parten de un solo punto del pecíolo. La hoja es oblonga oblonga-lineal, con ápice agudo; la base es redondeada, y los márgenes son ciliados.

Inflorescencia: Las flores aparecen en capítulos esféricos. El pedúnculo mide de 1-2 cm de largo. Las flores son rosadas, de cáliz diminuto, con cuatro pétalos y cuatro sépalos. El fruto es una legumbre oblonga y glabrosa; los márgenes tienen setas largas.

Otros: Es una planta sensitiva, las hojas se contraen cuando son tocadas. Por sus espinas y de carácter perenne es una planta nociva en los potreros.

Indigofera hirsuta

Familia: Fabaceae



Nombre común: Añil, añil forrajero.

Hábitat: Cultivos, pastizales, rastrojos y potreros húmedos; prefiere crecer en clima cálido entre 0-800 msnm.

Planta: Anual o perenne, decumbente o ascendente, leñosa, pubescente.

Hojas: Alternas, pinnado compuesta, imparipinnada, folíolos opuestos, herbáceos, ovobados a oblongos, pecíolo corto, 5-7 pares por pinna.

Inflorescencia: Racimo multifloro, axilares, pubescentes, flores salmón. El fruto es una legumbre polisperma, pubescente, semillas oblongas, 1-2 mm de largo, 1 mm de ancho, lisas, café a negras.

Otros: Planta nativa del Viejo Mundo, introducida a Zamorano, Honduras hace más de 50 años como abono verde, ahora escapada en muchos cultivos, persiste como maleza no agresiva en varias regiones. Se propaga por semillas.

Mimosa invisa

Familia: Fabaceae



Nombre común: Dormilona de playa, dormidera, rabo de iguana, zarza y zarza zonza.

Hábitat: Común en potreros, lugares abandonados, orilla de carretera; prefiere crecer entre 0-1650 msnm.

Planta: Perenne o bianual, erecta, rastrera o trepadora, tallos angulados con espinas de 3-6 mm de largo, dobladas hacia atrás, se vuelve leñosa con el tiempo, raíz fuerte.

Hojas: Bipinnadas, 10-20 cm de largo, alternas, moderadamente sensitivas al tacto, transversalmente divididas en 4-9 segmentos y cada segmento dividido con 12-30 pares de hojuelas sésiles.

Inflorescencia: Umbela que parece una cabezuela de 12 mm de diámetro, salen de las axilas de las hojas y tienen un pedúnculo de 1 cm, flores rosadas. El fruto es una vaina plana con 3-4 semillas, de 10-35 mm de largo, con espinas para pegarse a los animales.

Otros: Nativa del Brasil, se encuentra en el suroeste de México, Mesoamérica, trópicos de Sur América y las Antillas; Se propaga por semillas.

***Laurentia longiflora* (L) Endl.**

Familia: Lobeliaceae



Nombre común: Ciegaojo, lágrimas de San Diego, tibey, jasmín de Italia, revienta caballos.

Hábitat: Planta perenne herbácea, común en cultivos perennes, potreros y bordes de la carretera; se desarrolla mejor en suelos húmedos.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es herbáceo, erecto, glabro y poco ramificado y de 20-40 cm de altura.

Hojas: Son oblanceoladas, sésiles, angostas de 5-15 cm de largo y aserradas desuniformemente.

Inflorescencia: Las flores son axilares y blancas con una corola tubular de 10 cm de larga, y cinco lóbulos dándole la apariencia de estrella. El fruto es una cápsula de 1-2 cm de largo, se reproduce por semillas.

Otros: Contiene una savia lechosa y tóxica para el ganado.

***Ammania coccinea* Rothb.**

Familia: Lythraceae



Nombre común: Palo de agua, amania escarlata.

Hábitat: Planta herbácea, anual, acuática, común en cultivos de arroz y en suelos mal drenados.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, de 25-100 cm de altura, cuadrangular y glabro.

Hojas: Son opuestas, linear-lanceoladas, de 2.5-10 cm de longitud y de 1 cm de ancho y son abrazadoras.

Inflorescencia: Las flores son axilares y rosadas. El fruto es una cápsula esférica de 2-4 mm de diámetro. Se reproduce por semillas.

Otros: Hacia la madurez los tallos se tornan verde a escarlata. Medianamente nociva.

Sida acuta

Familia: Malvaceae



Nombre común: Malva, escoba de puerco, escobilla, escobilla negra, escoba, sida.

Hábitat: Es común en potreros, lugares desolados y orillas de la carretera.

Planta: Es anual y de crecimiento erecto o subprostrado. Mide un metro de alto o menos, presenta ramificaciones y los tallos jóvenes están cubiertos con pequeños pelos, la raíz es pivotante.

Hojas: Son alternas, oblongo-lanceoladas u ovadas, irregularmente aserradas. Son pubescentes cuando están jóvenes, y glabras después. Tienen un pecíolo corto y dos estípulas de 1.0-1.5 cm de largo, sublanceoladas o lineares. Las estípulas poseen tres nervios.

Inflorescencia: Es solitaria y amenudo proviene de las axilas de las hojas, la inflorescencia es pedunculada o subsésiles. Los sépalos están unidos con una punta acuminada. Los pétalos son amarillos y raramente blancos; se presentan unidos. Los estambres son numerosos y están unidos en la parte inferior formando una columna; encontrándose separados en la parte superior. El fruto tiene 7-12 carpelos lateralmente reticulados y dorsalmente surcados.

Otros: Se propaga por semillas, se utiliza para hacer escobas, los tallos contienen fibras que son utilizados en algunos lugares para hacer hamacas y manejar caballos. Se reporta como hospedero de nématodos y algunos virus.

***Sida rhombifolia* L.**

Familia: Malvaceae



Nombre común: Escoba negra, escobilla, varilla, afota, mata alfalfa, malvavisco falso, tipychaguazú, pichancha del cacique, ancu-sacha, huinaria, huinar, sacha-moncua, sinchipichana, vasoura.

Hábitat: Planta perenne, común en potreros y bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto y ramificado de 50-100 cm de altura y es leñoso al madurar.

Hojas: Son alternas ovoides u abovadas de 3-5 cm de largo y de 1-2 de ancho, los bordes son aserrados menos en la base, y las hojas tienen un pecíolo corto.

Inflorescencia: Las flores son amarillas pálidas, solitarias en un pedúnculo corto y tienen 5 pétalos arreglados en un vértice. El fruto es una cápsula que produce semillas negras, periformes aplanadas por sus dos caras y presenta en un extremo dos aristas águdas. Se reproduce por semillas.

Otros: Las hojas tiernas pueden ser tóxicas; es medianamente nociva.

Malvastrum coromandelianum

Familia: Malvaceae



Nombre común: Escobilla, malva lisa, escobilla de chibolas, sida escobilla lisa, malva y chichibé.

Hábitat: En cultivos o en lugares abandonados, potreros, suelos húmedos o secos, laderas rocosas; prefiere crecer entre 0-700 msnm.

Planta: Anual, herbácea, erecta o decumbente, menos de 1 m de alto, ramosa, pelos ásperos con cuatro rayos.

Hojas: Alternas, simples, de 3-6 cm de largo, pecíolo delgado, pelos ásperos, estipulas lanceoladas 7-9 mm de largo.

Inflorescencia: Generalmente solitarias en las axilas de las hojas, pocas veces agrupadas, anaranjadas o amarillo pálido. El fruto, discoide se separa en 8-15 segmentos, cada uno con un pico corto, erecto en la punta y dos espinas más cortas en el dorso, una semilla arriñonada en cada segmento.

Otros: Parecida al genero *Sida*. Distribuida de México hasta Panamá, Sur América y las Antillas , naturalizada en los trópicos del Viejo Mundo; Se propaga por semillas.

***Boerhaavia decumbens* Vahl.**

Familia: Nyctaginaceae



Nombre común: Rodilla de pollo, fostón, yerba de puerco, hierba castella, hierba blanca, pega-pinto, iscorian, golondrina.

Hábitat: Planta anual, herbácea, común en terrenos cultivados, cultivos perennes, potreros y bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es glabro, semileñoso, ramificado y rastrero de 10-40 cm de altura.

Hojas: Son ovadas, glabras y opuestas, el haz es verde oscuro y el envés es gris.

Inflorescencia: Es una cima con flores pequeñas y rojas y producen un fruto pequeño con glándulas que sirven para adherirse a objetos. Las semillas son arrugadas de color café claro.

Otros: Se reproduce por semillas y es medianamente nociva.

Oxalis corniculata

Familia: Oxalidaceae



Nombre común: Vinagrillo, agrillo, trébol, acederilla, platanito, acedera, agrito, chamichá y chicha fuerte.

Hábitat: Cafetales, jardines, patíos, rastrojos, potreros, acequias, orilla de caminos y vegas de quebradas y ríos; prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 0-2600 msnm

Planta: Anual, perenne, postrada o rastrera, 10-50 cm de largo, ramosa, glabra.

Hojas: Alternas, pecíolo largo, trifoliadas, curvado-obcordadas, pelosas o glabras, en la noche o días opacos se plegan los folíolos.

Inflorescencia: Axilar, pedunculadas, de 1-7 flores amarillas. El fruto es una cápsula linear, oblonga, apesado-pilosa o pubescente, explota cuando está madura, semillas ovaladas, arrugadas, rojizas o café.

Otros: Fácilmente la confunden con el trébol verdadero de las leguminosas, en la medicina casera se usa para las inflamaciones, dolor de garganta y enjuague bucal, las hojas se usan para limpiar y dar brillo a los metales por que contienen ácido oxálico, se propaga por semillas y es algo agresiva en cultivos húmedos. Distribuida en Norteamérica, Mesoamérica, trópicos de Sur América y en el Viejo Mundo.

Peperonia pellucida

Familia: Piperaceae



Nombre común: Cordoncillo, candelilla, mazamorra, hierba de sapo y lombricilla.

Hábitat: Cultivos, jardines, invernaderos, rastrojos, potreros, cultivo del banano y café; prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 0-1600 msnm.

Planta: Terrestre, algunas veces epífita, erecta, decumbente o postrada, succulenta, glabrosa, 10-50 cm de alto.

Hojas: Alternas o subopuestas, verdes, pecioladas, delgadas, codiformes. Deltoide-ovaladas a redondo-avadas, glabras o ligeramente pelosas.

Inflorescencia: Espigas erectas, axilar y terminal, verde, de pocas flores pequeñas. El fruto es una drupa subglobosa o elíptica, café.

Otros: Ligeramente agresiva: se usa como hierba diurética. Se propaga por semilla.

***Cenchrus brownii* Roem. & Schult.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Mozote, cadillo, abrojo, carretón blanco, capim, pega - pega, rata - rata, mozote dulce.

Hábitat: Crece a los lados de las carreteras, playas, lugares abandonados y en los cultivos. Generalmente crece desde el nivel del mar hasta 100 m, pero ocasionalmente se encuentra a más de 600 m de elevación.

Planta: Es una herbácea anual, los tallos son erectos o decumbentes con raíces en los nudos inferiores, son glabrosos, sólidos o huecos.

Hojas: Son aplanadas con algunos pelos en la parte superior, posee vaina aquillada con el margen más o menos piloso, generalmente más larga que los entrenudos, la lígula es ciliada con los márgenes pilosos,

Inflorescencia: Es terminal y densamente cilíndrica, los cadillos son globosos con algunas cerdas del mismo tamaño que el cadillo; las cerdas inferiores son aplanadas y a menudo dobladas y entrelazadas; las espigas y cerdas son ganchos pequeños vueltos hacia atrás. Las espiguillas son sésiles, permanentemente unidas a la base, se encuentran 2 a 3 por cadillo, la inflorescencia es compacta.

Otros: Se propaga por semilla.

Cenchrus echinatus

Familia: Poaceae



Nombre común: Mozote, cadillo, zacate erizo, olotillo, cadillo, carretón, morado, tigre, roseta, carrapicho, abrojo, cadillo de perro, espolón, grano de mozote, pega-pega, zacate banderilla.

Hábitat: Generalmente prefiere suelos arenosos. Se encuentra en cultivos y orillas de carreteras.

Planta: Es una planta anual; el tallo mide de 15-85 cm de altura; los tallos son glabrosos, sólidos o con hueco, el tallo forma muchas ramas, los nudos inferiores del tallo tienen raíces.

Hojas: Son aplanadas con pelos largos en la parte superior y más abundantes hacia la base (más abundante que *Cenchrus brownii*); las vainas son quilladas y más largas que los entrenudos, así como traslapadas, aplanadas y glabrosas a pubescentes; la lígula es ciliada.

Inflorescencia: Es terminal y cilíndrica con una panícula parecida a una espiga floja; los cadillos están separados, el raquis es visible entre los cadillos, tienen espiguilla en grupo, las cuales están cerradas en un cadillo glabroso; las espigas exteriores son más cortas que las interiores y son de color morado. Las espiguillas son sésiles, con 2-4 por cadillo y dorsalmente comprimidas; los cadillos se pegan a la ropa y las espigas son fuertes y punzantes. Es parecida a *Cenchrus brownii*; difiere en la inflorescencia que es más abierta, los cadillos son más grandes y las espigas más fuertes, las espigas exteriores son más pequeñas que las interiores.

Otros: Las espigas fuertes y punzantes del fruto causan problemas de manejo ya que ocasionan molestias al hombre.

Chloris virgata Swartz

Familia: Poaceae



Nombre común: Cloris, criollo.

Hábitat: Es común en jardines y cultivos, crece hasta 1,500 m sobre el nivel del mar.

Planta: Es anual y de tallos sólidos, redondos y erectos postrados en la base, que aveces producen raíces en los nudos inferiores.

Hojas: Son glabras generalmente, pero las hojas inferiores tienen unos pelos largos en la base de la hoja; la vaina es aquillada, más corta que los entrenudos, la lígula es membranosa bien pequeña y finamente ciliada.

Inflorescencia: Es terminal y solitaria, generalmente formada por seis espigas que permanecen erectas y unidas; Las espiguillas están colocadas en la parte inferior del raquis en dos surcos; la espiguilla está lateralmente comprimida, mientras las lemas y las glumas son quilladas. Las espiguillas se caen dejando las glumas adheridas al raquis.

Otros: Se propaga por semilla.

***Cynodon dactylon* (L .) Pers.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Pasto bermuda, zacate bermuda, barrenillo, argentina, pará de la virgen, grama, patas de gallo, grama dulce, pata de gallina, pelo de indio, tejedora, zacate chino.

Hábitat: Es común en terrenos baldíos, potreros o como malezas en cultivos, crece desde el nivel del mar hasta 1,500 msnm, con temperaturas mayores a 17⁰ C y precipitaciones de 600 a 2,800 mm/año. Florece todo el año.

Planta: Es perenne. Produce rizomas y estolones en gran cantidad, el tallo es erecto y mide menos de 20 cm de alto. Los estolones se presentan con entrenudos cortos y uno largo en forma alternada, lo que causan que las hojas se vean subopuestas. Los tallos salen de los nudos de los estolones, son huecos pero de paredes gruesas, por lo que parecen ser sólidos; los nudos son glabrosos y la profila corta, pero con alas anchas.

Hojas: Son planas o dobladas con punta roma, generalmente es glabrosa pero con pelos suaves y largos en el margen basal, en la parte superior y dentro de la lígula, la vaina es glabrosa con pelos largos y suaves en la aurícula y collar, la lígula es membrano ciliada.

Inflorescencia: Es terminal y solitaria, formada por 4 a 6 espigas originadas desde un mismo punto. El pedúnculo es glabroso y delgado, las espiguillas son cortas y están colocadas en dos hileras en un solo lado del raquis. Posee tres anteras amarillas.

Otros: Aparentemente es originaria de Africa , se usa como pasto y como césped resistente al pastoreo y pisoteo. Es un hospedero del patogeno *Pyricularia orizae*_ causante del añublo del arroz y del nemátodo *Meloydogine incognita*_ . Es una maleza agresiva, invasora y difícil de controlar.

***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Pangola, pangola criolla, pangolilla, salea, criolla, falsa pangola, hierba de conejo, pendejuelo, graminilla.

Hábitat: Es común en cultivos anuales, bordes de carreteras y potreros.

Planta: Es una herbácea anual, que mide de 0.20 a 0.70 m de alto, los tallos son fornidos , cuando están postrados producen raíces en los nudos inferiores.

Hojas: Son lineal - lanceoladas, planas de 5 a 15 cm de longitud y con una vaina densamente pubescente en la base, especialmente las inferiores, la lígula es membranosa y están frecuentemente pigmentadas con antocianinas, lo que les da un color morado.

Inflorescencia: Es una panícula compuesta por varias espigas que parten de un mismo punto dispuestas radialmente; la base es pubescente y las espigas glabras, las espiguillas están normalmente a un lado del raquis y miden aproximadamente 3 mm de largo. El fruto es una cariopside que mide aproximadamente 2 mm de longitud.

Otros: Se propaga por semilla. Es una maleza que sirve de hospedero alterno al cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y de algunos virus.

***Echinochloa colona* (L.) Link.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Zacate pinto, arrocillo, liendrepuerco, grama pintada, paja americana, arroz de monte, paja arroz, pasto colorado, zacate de agua.

Hábitat: Crece en lugares húmedos e inundados, es común en arrozales y en lugares inundados ; es común en arrozales, lugares bajos de la costa y hasta 1,100 m de elevación.

Planta: Es anual y mide de 20 a 60 cm de alto, puede formar raíces en los nudos inferiores, los tallos son huecos o con aerenquima. Tiene ramificaciones cerca de la base de color verde a morado; la profila es prominente de hasta 8 cm de largo, la vaina es lampiña; un poco quillada y más corta que los entrenudos.

Hojas: Son plantas lampiñas o con algunos pelos en la base. Se distingue fácilmente de otras gramíneas por que no tiene lígula. Algunas plantas pueden tener manchas moradas en las hojas.

Inflorescencia: Está formada por 5 a 10 racimos con raquis aplanados. Las espiguillas se presentan sin aristas o con un pico corto, en cuatro hileras a lo largo de la parte de abajo del raquis; el pedicelo es corto. Las espiguillas no tienen aristas. Es frecuente encontrar plantas con frutos rojizos.

Otros: Es una maleza muy problemática en arrozales, se ha reportado como hospedero del virus del mosaico de la caña de azúcar y del nemátodo *Meloidogine incognita*.

***Echinochloa crus - galli* (L.) Beauv.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Arroz silvestre, capím, zacate de agua, pasto rayado.

Habitat: Es una maleza que se adapta a una gran cantidad de habitats, los suelos húmedos y ricos en nitrógeno favorecen su desarrollo, sin embargo, esta maleza también se adapta a suelos pobres.

Planta: Es una gramínea anual, con tallos fórnidos y erectos, a menudo enraizando cerca de la base, puede llegar a medir 1.5 m de alto.

Hojas: La lámina de la hoja es lineal, con la base ensanchada y el ápice agudo; la vaina es lisa a menudo pelosa; la lígula está ausente.

Inflorescencia: Es una panícula de color verde o con manchas púrpuras, con racimos numerosos, las espiguillas son de 3 a 4 mm de longitud, la primera gluma es la mitad de la longitud de la espiguilla, la segunda gluma y la lema es estéril, poseen pequeños pelos sobre los nervios; las aristas son variables generalmente de 5 a 10 mm, algunas veces de 3 cm de longitud.

Otros: Esta maleza se clasifica como una de las principales en arroz en varios países del mundo. Se ha reportado como hospedero de *Pyricularia oryzae* y de algunos virus del arroz.

***Eleusine indica* (L.) Gaertn.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Pata de gallina, grama, orquetilla, pasto amargo, paja de burro, yerba blanca, cola de caballo, zacate de guácama.

Hábitat: Es una maleza muy común en los cultivos, jardines y en los lugares abiertos y bastante transitados, ya que resiste al pisoteo. Crece desde el nivel del mar hasta 1,500 msnm. Es frecuente en lugares de alta luminosidad y precipitación entre 700 a 300 mm/ año.

Planta: Es anual; forma ramificaciones desde la base, rara vez desde los nudos, a menudo los nudos más bajos forman raíces. Es una planta difícil de arrancar debido a su sistema radicular muy extenso. Los tallos son glabrosos, huecos y generalmente blancos en la base.

Hojas: Son aquilladas, glabras en la parte inferior y con pelos largos en la parte superior, la vaina es un poco quillada, traslapada y glabra, pero con pelos largos en el margen superior; la lígula es membranosa.

Inflorescencia: Es terminal con 2 a 8 espigas, todas saliendo de un solo punto o dos, el segundo punto más abajo que el resto, el raquis es aplanado. Las espiguillas son sésiles, lateralmente aplanados, crecen en la parte inferior del raquis; posee tres anteras moradas, la semilla es verde o morada con estrias.

Otros: Es hospedero del cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y del nemátodo *Meloidogine incognita*.

***Eragrostis mexicana* (Hornem.) Link**

Familia: Poaceae



Nombre común: Avenilla.

Hábitat: Es común en cultivos, potreros y orillas de carretera.

Planta: Es una planta anual y erecta, mide hasta 0.8 m de alto, pero comunmente es más pequeña; los tallos se presentan con ramificaciones o sin ramificaciones en los nudos inferiores; los entrenudos son glabrosos, huecos o el lumen está lleno de un tejido esponjoso.

Hojas: La vaina frecuentemente es más corta que los entrenudos, glabrosa o con pelos sedosos en los márgenes traslapados, la aurícula y collar están densamente poblados de pelos lanosos y elongados; la lígula es membrana diminuta, ciliada con pelos largos y pequeños; las láminas de las hojas son aplanadas o encorvadas, ocasionalmente con presencia de pelos elongados en la parte superior de la base.

Inflorescencia: Es solitaria y terminal; la panícula es abierta y con numerosas espiguillas ovoides; las espiguillas están lateralmente comprimidas y son verdosas o púrpuras, existe una desarticulación secuencial de la base hacia arriba; las glumas caén primero seguidas de las lemas y las paleas permanecen intactas en la raquilla.

Otros: Se propaga por semilla.

Dactyloctenium aegyptium

Familia: Poaceae



Nombre común: Estrella, zacate de playa, zacate estrella, tres dedos, paja de palma, yerba de Egipto y falsa pata de gallina.

Hábitat: En lugares baldíos, playas, pastos, sábanas; prefiere crecer entre 15° N y 15° S, en suelos arenosos con poca humedad y entre 0-1200 msnm.

Planta: Anual o perennes, tallos radialmente extendidos sobre el suelo, o un poco ascendentes, forma raíces en los nudos, tiene estolones, forma matas, profila de 10-15 mm de largo y con dos aristas.

Hojas: Aplanadas, pelos en el margen y abajo de las venas, vainas glabrescentes, lígulas cortas, membranosas con pelos cortos arriba.

Inflorescencia: Terminal que forma un grupo de 2-7 espigas gruesas de 1-3 cm de largo, dos hileras de espiguillas a un lado del raquí, arregladas como los dedos de las manos. El fruto es una cariósida de 2.5-3.0 mm de largo, gluma con un nervio, semilla arrugada. casi redonda.

Otros: Nativa de los trópicos del Viejo Mundo, Distribuida desde el Sur de los Estados Unidos hasta Uruguay, no es muy agresiva, se parece al género *Eleusine* .

Oplismenus burmanii var. *burmanii*

Familia: Poaceae



Nombre común: Grama de conejo y pelillo.

Hábitat: Común en cultivos perennes, orilla de caminos, pastos, orillas de ríos; prefiere crecer a la sombra y entre 1-1900 msnm. Es más común en el lado del Pacífico que el Atlántico Centroamericano.

Planta: Probablemente anual, tallos delgados tendidos sobre el suelo pero con puntas ascendentes, 10-50 cm de largo, forma raíces en los nudos, con hojas solamente en la mitad basal del pedúnculo.

Hojas: Aplanada, ovada 2-5 cm de largo, y 9-15 mm de ancho, la lígula es una membrana ciliada, vainas más cortas que los entrenudos, lampiñas o pelosas.

Inflorescencia: Panícula terminal, 3-6 cm de largo, compuesta de 3-7 ramas, espiguillas agrupadas a lo largo de un lado del eje, arista de 5-10 mm de largo, pelosas. El fruto es un cariósido.

Otros: Distribuida del sureste de México hasta Sur América: pantropical, se propaga vegetativamente y por semillas.

***Ixophorus unisetus* (Presl.) Schlecht.**

Familia: Poaceae.



Nombre común: Zacate Honduras, zacate blanco, zacate de leche, pasto honduras, zacate de agua, pitillo, hático, chompipe.

Hábitat: Crece desde el nivel del mar hasta 1200 m de altura. Es común en cultivos, potreros y orillas de las carreteras.

Planta: Es una planta perenne, los tallos son suculentos, aplanados en la base y bastante gruesos; miden de 50 a 140 cm de alto y generalmente se presentan sin ramificaciones.

Hojas: Son flojas, glabras y de bordes ásperos con una nervadura blanca, sobresaliente y angulada, las vainas son traslapadas, un poco quilladas y glabras. La lígula es una membrana ciliada o lacerada con nudos glabrosos o un poco pubescentes.

Inflorescencia: Es una panícula solitaria, terminal, de forma cilíndrica con numerosos racimos simples y con muchas espiguillas en dos hileras a lo largo de un lado del eje. La espiguilla es dorsoventralmente comprimida y de forma lanceolada cuando son jóvenes, cada una subtendida por una pequeña cerda de color morado en la parte inferior, al madurar la palea de la lema inferior, se vuelve circular con base cordada, expandiendo la espiguilla a una forma circular.

Otros: Se usa como pasto.

***Panicum maximum* Jacq.**

Familia: Poaceae.



Nombre común: Pasto guinea, guinea, arrocillo, grama castilla, zacate de la india, cebollana.

Habitat: Es común en cultivos y lugares abiertos de clima cálido y templado con altitudes de 0 a 1600 msnm.

Planta: Es perenne y crece en matos grandes que alcanzan de 1 a 2.5 m de altura. Los tallos son erectos y nacen de una base con escamas duras; pueden estar ramificados. Los entrenudos son cilíndricos y huecos, glabrosos y con bellosidades abajo de los nudos.

Hojas: Son alternas. Las vainas aparecen no muy apretadas, sin pelos en el margen y están inclinados hacia el ápice. El cuello y papada presentan pelos, la lígula es una membrana ciliada, corta y gruesa con pelos blancos y largos en la parte superior de la hoja. La hoja es plana. Mide de 1.65 cm de largo y 25 mm de ancho, no presenta bellosidades, excepto pelos blancos atrás de la lígula.

Inflorescencia: Es una panícula ovoide terminal y abierta, con las ramas inferiores verticiladas; son pilosas en la base. La espiguilla es dorsoventralmente aplanada con un pedicelo corto y glabroso, presenta tres anteras anaranjadas y un estigma morado.

Otros: La planta es de buena calidad forrajera, es usada como pasto de corte o de pastoreo en lugares cercanos a la costa, generalmente a 500 m de elevación. No prospera en suelos arcillosos y resiste sequías considerables. Es hospedero alterno de la langosta (*Mocis latipes*), defoliador importante en el maíz.

***Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) W. D. Clayton**

Familia: Poaceae



Nombre común: Caminadora, paja peluda, zacate indio, corredora, tuquito, manisuris, paja brava, pasto trejo.

Hábitat: Es común en cultivos anuales y perennes, potreros y orillas de la carretera.

Planta: Es anual y de tallo erecto que puede alcanzar 3 m de altura. En la base del tallo se forman raíces adventicias y gran cantidad de macollas.

Hojas: Son de pubescencia áspera, miden 3 cm de ancho y hasta 60 cm de largo.

Inflorescencia: Es terminal o axilar. La espiga es cilíndrica y compacta, de aproximadamente 10 cm de largo. La espiga se hace más delgada hacia el ápice; está compuesta de artículos o entrenudos, cada uno contiene una semilla fértil. Al germinar la semilla, el entrenudo puede permanecer adherido a la raíz, característica que hace a las plantulas de esta especie de fácil reconocimiento.

Otros: En algunas regiones se ha convertido en la principal limitante de producción, es hospedera del nematodo *Meloidogyne incognita* y de *Diabrotica balteata*. Debido a sus pelos urticantes, las cosechas se hacen dificultosas. Se ha distribuido rápidamente en Centroamérica en la semilla del arroz.

***Setaria geniculata* (Lam) Beau.**

Familia: Poaceae



Nombre común: Cola de zorra, pasto gusanillo, deshollinador, pasto amarillo, zacate cerdoso.

Hábitat: Es bastante común desde el nivel del mar hasta 1,800 m de elevación se encuentra en potreros, orillas de la carretera y sabanas.

Planta: Es perenne y mide de 30 a 120 cm de alto. Forma una corona de rizomas cortos y una ramificación desde los nudos inferiores, que en ocasiones produce raíces. Los tallos son huecos, decumbentes y glabrosos. Los nudos inferiores son gruesos y forman un codo.

Hojas: Son aplanadas, glabras o con algunos pelos en la parte superior y hacia la base; la lígula es un anillo de pelos.

Inflorescencia: Es una panícula terminal, cilíndrica y densa, parecida a una espiga. Las espiguillas están rodeadas de un grupo radiado con 5 a 8 cerdas persistentes y áspera de color dorado o amarillo; el raquis es un poco pubescente. La inflorescencia aparece solitaria o con dos juntas en una pequeña ramita. Es dorsoventralmente aplanada y de color verdoso o morado hacia el ápice.

Otros: Se propaga por semillas y se considera como una planta forrajera.

***Sorghum halepense* (L.)**

Familia: Poaceae



Nombre común: Zacate johnson, paja johnson, sorgo de alepo, sorguillo, maicillo, pasto tuso.

Hábitat: Es común en cultivos anuales y perennes; es nativa de Europa y Asia.

Planta: Es perenne. Los tallos miden hasta 2 m de alto. Son erectos y salen de rizomas de color morado , con escamas, sin ramificaciones. Los tallos son glabrosos, sólidos y de nudos aplanados.

Hojas: Son planas, estrechas en la base y mas anchas en el centro, con orillas aserradas y una vena central ancha de color más claro que la hoja. Las vainas son más cortas que los entrenudos, glabrosos o con el collar pubescente; la lígula es una membrana rígida , ciliada en la parte superior y pubescente en la parte de atras.

Inflorescencia: Es solitaria y términal en forma de pirámide (generalmente el ancho es un tercio del largo); la ramificación es verticilada . Las espiguillas se presentan de 1 a 5 pares pegadas a la ramita; la desarticulación ocurre en la base de cada entrenudo y el ápice del pedicelo. Tiene espiguillas sésiles y pediceladas.

Otros: Se produce por rizomas y semillas. En ocasiones se usa como forraje, pero si es afectada por una sequía u otra condición desfavorable se vuelve venosa, los cerdos, caballos y vacas pueden envenenarse debido al ácido cianhídrico o hidrocianina, es una planta hospedera del hongo *Pyricularia oryzae*, que causa el añublo del arroz y de la mosquita de la panoja *Contarinia sorghicola* , plaga importante en el sorgo.

Sporobolus poiretii

Familia: Poaceae



Nombre común: Pitilla, pasto negro, guayacán, zacate burro, zacate negro.

Hábitat: Es común entre los 300 a 900 m de elevación, se encuentra en potreros, áreas abiertas y orillas de las calles.

Planta: Es perenne y forma matas bien densas, los tallos son cilíndricos y erectos con 2 a 3 hojas, no presentan ramificaciones y son glabrosos; los nudos son prominentes.

Hojas: Son glabrosas y aplanadas o un poco enrolladas hacia adentro, terminan en una punta bien flexible. Las vainas son glabrosas y más largas que los entrenudos, la lígula es ciliada y pequeña.

Inflorescencia: Es solitaria y terminal, es una panícula linear-cilíndrica que parece una espiga, de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ del largo total de la planta. Presenta ramificaciones pegadas al raquis cubiertas con espiguillas con un pedicelo, las espiguillas están lateralmente comprimidas. La semilla, cuando madura, sale del cariopsis gelatinizado, algunos hongos crecen ahí, lo que da una apariencia negra a la inflorescencia.

Otros: Es una maleza común en potreros, la maleza puede intoxicar al ganado debido a la enfermedad del carbón que produce algunos hongos tales como Helminthosporium ravenelli, hongo que crece en la inflorescencia formando una masa negra.

***Andropogon bicornis* L.**

Familia: Gramineae



Nombre común: Rabo de zorro, cola de venado, cola de caballo, capim peba.

Hábitat: Maleza perenne, común en potreros, bordes de carreteras y lotes baldíos. La raíz es fibrosa.

Planta: El tallo es erecto, semileñoso al madurar y de 75-150 centímetros de altura.

Hojas: Son linear lanceoladas, de 10-25 cm de largo y con márgenes ásperos.

Inflorescencia: Es un racimo grande plumoso y el fruto es una cariopside, también plumosa.

Otros: Se propaga por semillas, es altamente nociva.

Coix lacryma-jobi L.

Familia: Gramineae



Nombre común: Lágrimas de San Pedro, capim, lágrimas de nossa senhora, camandula.

Hábitat: Planta anual, herbácea, monoíca, común en potreros y bordes de carretera, de raíz fibrosa.

Planta: El tallo es erecto, acanalado, de 25-200 cm de alto.

Hojas: Son linear lanceoladas de 3-4 cm de ancho.

Inflorescencia: Es un racimo que tiene flores masculinas y femeninas. El fruto es una cariopside dura, verde cuando inmadura y perla-gris a gris al madurar, de forma globosa de 6-12 mm de diámetro.

Otros: Las semillas son comúnmente usadas en collares, se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

***Gynerium sagittatum* (Aubl.) Beauv.**

Familia: Gramineae



Nombre común: Caña brava, caña de castilla, caña de bambú, caña india.

Hábitat: Planta perenne, común en las riveras de los ríos y en los suelos húmedos, las raíces son fibrosas.

Planta: El tallo es erecto, algo leñoso y de 3-12 mt. de altura.

Hojas: Son linear-lanceoladas de 1-2 metros de longitud y de 4-6 cm de ancho y los márgenes son aserrados.

Inflorescencia: Es una panícula monoica, grande, blanca, plumosa y de 50-100 cm de largo. El fruto es una cariopside y se reproduce por semillas y por cortes vegetativos.

Otros: Se asemeja a la caña de azúcar, es levemente nociva.

***Imperata cylindrica* (L.) Beauv**
Cogongrass

Familia: Gramineae



Nombre común: Guayacana, yahapé, capim sapé macho.

Hábitat: Pasto perenne común en potreros y bordes de las carreteras, la raíz es fibrosa.

Planta: El tallo es erecto, de 30-80 cm de altura y produce numerosos rizomas.

Hojas: Son linear-lanceoladas, hasta 50 cm de largo y comunmente adquieren un color morado.

Inflorescencia: Es una panícula sedosa, blanca o plateada y con espiguillas de 4-5 mm de largo, el fruto es una cariopside y se reproduce por semillas y rizomas.

Otros: Altamente nociva.

Paspalum notatum

Familia: Gramineae



Nombre común: Pasto bahia, gramilla blanca, grama ferro, grama batatais, grama común.

Hábitat: Pasto perenne que forma un césped grueso y denso, común en cultivos perennes, potreros, céspedes y bordes de carreteras, la raíz es fibrosa.

Planta: El tallo es rastrero y produce estolones y rizomas.

Hojas: Son linear-lanceoladas y cortas.

Inflorescencia: Está compuesta por dos racimos terminales raramente tres, de 4-7 cm de largo. Es similar a la inflorescencia de *P conjugatum* pero difiere de ésta en que es más corta y más gruesa.

Otros: Se reproduce por semillas aovadas y aplanadas y por estolones y rizomas, es también considerado un buen pasto de césped. Levemente nociva.

Rhynchelytrum repens

Familia: Gramineae



Nombre común: Paja rosada, pasto natal, capim favorito, grama seda.

Hábitat: Pasto anual o perenne, común en cultivos perennes, potreros y bordes de carreteras, la raíz es fibrosa.

Planta: Tallo erecto, herbáceo y de 50-100 cm de alto.

Hojas: Son lineares, de 5-20 cm de largo y de 0.2-0.8 cm de ancho.

Inflorescencia: Es una panícula plumosa de color rosado a rojo, de 10-20 cm de longitud.

Otros: Se reproduce por semillas, levemente nociva.

Portulaca oleracea

Familia: Portulacaceae



Nombre común: Verdolaga, atarraya, portulaca, verdolaga amarilla.

Hábitat: Es frecuente en cultivos de hortalizas y ornamentales, jardines y lugares abandonados. Se encuentra desde el nivel del mar hasta 2,900 m de altura.

Planta: Es suculenta y anual. La raíz es pivotante. El tallo es suave, glabroso o con pelos cortos en las axilas de las hojas, generalmente postrada con abundantes ramificaciones de color rojo-púrpura.

Hojas: Son alternas o casi opuestas; frecuentemente están juntas al final de las ramas. Las otras hojas son gruesas, sésiles con punta redondeada, lampiñas y brillantes.

Inflorescencia: Son flores de cinco pétalos amarillos que solamente se abren en las mañanas soleadas. Las flores sésiles están solitarias en las axilas de las hojas o aparecen en grupo en las hojas al final de las ramas. Posee 4-6 estilos. El cáliz aparece por la parte de abajo fusionado con el ovario; la parte superior del cáliz se presenta con dos sépalos puntiagudos en la punta. Los pétalos y los 6-12 estambres parecen estar insertados en el cáliz. El fruto es una cápsula redonda, de paredes delgadas, que se fusiona y se abre cerca del medio. La semilla es ovalada y pequeña; la superficie está cubierta con surcos como pequeñas arrugas negras como una cicatriz blanca en la punta.

Otros: Se produce por semillas y por los fragmentos del tallo si el suelo está húmedo, la planta es tan suculenta que aún después de cortarla sigue viviendo y puede llegar a producir semillas. Es comestible y también se reporta como planta medicinal.

***Talinum paniculatum* (L)**

Familia: Portulacaceae



Nombre común: Lechuga de platanera, puchero, camme gorda, matalcallos, carambola, pasto de monte, beldroega grande, lechuguilla, cerezo montes.

Hábitat: Planta anual herbácea, común en cultivos perennes y bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, simple o ramificado y alcanza de 50-100 cm de altura.

Hojas: Son carnosas, alternas y pecioladas.

Inflorescencia: Es una panícula que tiene flores rosadas o amarillas, las semillas son negras y finamente estriadas.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

Phytolacca icosandra

Familia: Phytolaccaceae



Nombre común: Cagatinta, calatín, jaboncillo, almorsaca, amorzacate, mazorquilla, quilite, hierba tinta y bledo carbonero.

Hábitat: Cultivos, rastrojos, potreros, vegas de quebradas, ríos, matorrales húmedos a lado de caminos, bosques nebulosos; prefiere crecer en clima cálido y templado entre 200-3100 msnm.

Planta: Perenne, erecta de 0.5-20. m de alto, tallo robusto, succulento, ramoso, a menudo pubescente.

Hojas: Alternas, pecioladas, herbáceas, elípticas, ovado-elípticas a lanceoladas, glabras.

Inflorescencia: Racimos axilares y terminales, multifloras; flor blanca, rosadas o blanco-rosadas, algunas veces verdosas. El fruto es una baya deprimida, globosa, verde o roja, se torna negro-púrpura al madurar, semillas ariñonadas, lisas, negras y brillantes.

Otros: Se ha reportado venenosa para los humanos y los animales. En algunos lugares consumen las hojas cocidas como verdura. La raíz tiene propiedades eméticas contra amebas y la solitaria, En Portugal los frutos se usan para dar color a los vinos; agresiva en cultivos de cereales y se propaga por semillas.

Petiveria alliacea

Familia: Phytolaccaceae



Nombre común: Anamú, raíz de pipí, mapurito, hierba de zorrillo, erva guiné, pipí, tipím.

Hábitat: Planta herbácea anual, común en terrenos cultivados, perennes, potreros, bordes de la carretera; prefiere áreas sombreadas.

Planta: La raíz es pivotante, y su tallo es erecto, ramificado y angulado.

Hojas: Son elípticas de 10 cm de largo y son lanceoladas, de 3-15 cm de largo por 1-5 cm de ancho y son glabras.

Inflorescencia: Es una espiga terminal o axilar de 15-40 cm de largo; tiene flores color crema pequeñas e incompletas que producen un aquenio aplanado con cerdas y pegado a la espiga. Se reproduce por semillas.

Otros: Tiene un olor desagradable que es transmitido a la leche por el ganado vacuno y su jugo acre es un abortivo energético. Medianamente nociva.

***Rivina humilis* L.**

Familia: Phytolaccaceae



Nombre común: Carmín, coralillo.

Hábitat: Planta anual herbácea, encontrada en lugares sombreados y cultivos anuales y perennes.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es erecto, ramificado, pubescente, angulado y alcanza alturas de 40-70 cm.

Hojas: Son alternas, pubescentes y ovadas, de 2-10 cm de largo por 0.8-5 cm de ancho y tienen pecíolos de 1-5 cm de largo. Produce racimos terminales o axilares de 3-20 cm de largo.

Inflorescencia: Las flores son blancas, pequeñas e imperfectas. El fruto es una baya roja ovoíde de 0.4-0.5 cm de diámetro y produce semillas que sirven para propagar la especie.

Otros: Levemente nociva.

Richardia scabra

Familia: Rubiaceae



Nombre común: Ipecacuana blanca, golondrina blanca, crucito, botoncillo, tabaquillo, clavelito montés.

Hábitat: Es una planta común en Centroamérica. Se encuentra frecuentemente en campos de maíz, cafetales y campos recién descombrados.

Planta: Es una herbácea anual. El tallo crece postrado formando matas. Algunas veces la planta es erecta. Los tallos están cubiertos de pelos cortos.

Hojas: Son opuestas y succulentas, con pecíolo alado y de forma oblonga o lanceolada o oblonga-ovada. El ápice es agudo o acuminado, mucronado, nervado y peloso.

Inflorescencia: Es terminal en un grupo compacto con pocas o muchas flores, el pedúnculo es largo; posee 4 brácteas, 2 brácteas grandes, anchas y ovadas, parecidas a las hojas verdaderas. Los sépalos son verdes, lanceolados y pelosos, la corola es blanca y glabrosa por fuera. El fruto es una cápsula que se separa en 3-4 segmentos.

Otros: Se reporta como una planta de importancia ápicola, se propaga por semillas; en los cafetales se le considera una planta deseable por proteger al suelo de la erosión.

***Borreria laevis* (Lam) Griseb.**

Familia: Rubiaceae



Nombre común: Botoncillo, tabaquillo, hierba de toro, cansa mozo.

Hábitat: Maleza anual herbácea, encontrada en cultivos anuales y perennes y bordes de la carretera, se adapta mejor en suelos húmedos o en parcialmente sombreados.

Planta: La raíz es pivotante, el tallo es ramificado, rastrero o ascendente, ligeramente pubescente y de 30-50 cm de altura.

Hojas: Son oblongo-aovado-lanceoladas, sésiles, opuestas de 2-4 cm de largo.

Inflorescencia: Consiste de glomerulos de flores blancas rodeando los nudos del tallo. Se reproduce por semillas oblongas que tienen líneas o lomos sobre la superficie.

Otros: Levemente nociva.

Datura stramonium

Familia: Solanaceae



Nombre común: Vuélvete loca, tapa, estramonio, hierba del diablo, hierba hedionda.

Hábitat: Es una planta anual que crece en terrenos abandonados o cultivados. Se encuentra en sitios entre los 850-2,500 m de elevación.

Planta: Es herbácea y mide 1 m o menos de altura. Los tallos son pilosos cuando son jóvenes y glabrosos con la edad.

Hojas: Son alternas, pecioladas, ovadas, aelípticas, que llegan a medir 8-22 cm de longitud. El ápice es agudo y los bordes de la hoja son lobulados.

Inflorescencia: Las flores son solitarias y erectas. El cáliz se cae junto a la corola, la corola es blanca o violeta con cinco lóbulos, el tubo de la corola mide 6-9 cm. El fruto es una cápsula erecta, ovoide con numerosas espinas y regularmente dehiscente.

Otros: Se le considera una maleza venenosa.

***Solanum americanum* (Sinónimo *Solanum nodiflorum* Jacq.)**

Familia: Solanaceae



Nombre común: Hierbamora, moradilla de Santa Lucía, solano negro, tomates del diablo, tomatillos verde y yerba negra.

Hábitat: Común en jardines, lugares abandonados, cultivos anuales; prefiere crecer en suelos fértiles entre 0-4000 msnm.

Planta: Anual, tallo erecto, ramificado, angular, con espinas suaves, 30-90 cm de altura, lampiño o algo pubescente. La planta es de ciclo anual, los principales grupos de insectos visitantes son las moscas de la familia Richardiidae y avispas Chalcididae, Ischneumonidae, Evaniidae y Vespidae.

Hojas: Alternas, 5-10 cm de largo y 1-4 cm de ancho, aovadas, pecioladas.

Inflorescencia: En grupos de 2-10 flores sobre un pedúnculo de 3 cm de largo, flores de cinco pétalos unidos, blancos-violeta. El fruto, en racimos; baya globosa de 8-10 mm de diámetro, verde inmadura y negra al madurar; con gran cantidad de pequeñas semillas amarillas a café oscuras.

Otros: Nativa de América trópic, se propaga por semillas y es algo agresiva, el fruto y la planta puede ser tóxica ya que tiene el alcaloide solanina que causa envenenamiento. Es

hospedante del nématodo *Meloidogyne incognita* y la bacteria *Pseudomonas solanacearum*, con frecuencia se identifica como *Solanum nigrum* L ; pero este no existe en Centro América.

Nicandra physalodes

Familia: Solanaceae



Nombre común: Tomatillo, miltomate, huevo de tortuga, tomatillo de monte.

Hábitat: Es una planta anual común en terrenos cultivados, pastizales y lugares desolados.

Planta: El tallo es ángulado en cinco secciones, sin pelos y ramificado; mide de 1.0-1.5 m de alto; es glabro y algunas veces esparcidamente peloso.

Hojas: Son alternas, con pecíolo alado, ovado y elíptico. El ápice es acuminado y los bordes son irregulares y dentados o lobulados. Posee pequeños tricomas en la lámina y pelos en los márgenes de las hojas.

Inflorescencia: Son flores axilares, solitarias y colgantes. Los pétalos son de color blanco a azul. Los lóbulos son enteros o levemente seccionados y globosos, el fruto es una baya. La semilla es aplanada, en forma de riñón o circular con pequeñas nervaduras.

Otros: Se propaga por semillas.

Solanum torvum

Familia: Solanaceae



Nombre común: Huevo de gato, lava platos.

Hábitat: Es común en lugares abiertos, pastizales y en bosques de pinos. Se encuentra desde cero hasta 1,500 metros sobre el nivel del mar, rara vez arriba de los 1,500 m.

Planta: Es un arbusto de 1-5 m de alto. Los tallos son pubescentes, con pelos en forma de estrellas y cafetosos. Alrededor de la planta se encuentran espinas erectas y firmes, algunas son recurvados.

Hojas: Son pecioladas, subenteras a profundamente partidas. Se les encuentra solitarias o algunas veces en pares. Son similares en forma y diferentes en tamaño. Pueden ser ovadas o elípticas. El ápice es acuminado o agudo. La base es desigual, los pelos tienen forma de estrellas; la superficie es áspera y algunas tienen espinas en el haz y en el envés.

Inflorescencia: Es lateral. El pedúnculo es peloso. Los pelos son estelados. A menudo el rayo central se encuentra extendiendo los pelos laterales; algunos pelos son glandulares. El cáliz es pubescente, largo y se divide con el tiempo. La corola es blanca y los lóbulos son pubescente-estrellado. El fruto es globoso.

Otros: Esta planta es un arbusto común en la costa del Pacífico de Guatemala. Ha sido reportado como hospedero alternativo del pícudo del Chile.

Physalis angulata L.

Familia: Solanaceae



Nombre común: Vejigón, uchuva, bolsa mullaca, sacabuche, capuli cimarrón

Hábitat: Maleza anual herbácea, encontrada en cultivos anuales y perennes y bordes de la carretera y canales.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, ramificado, herbáceo, angular y hueco; tiene un color rojizo en la base y crece de 75-100 cm de altura.

Hojas: Son alternas, glabras, ovadas y aserradas.

Inflorescencia: Las flores son amarillas y se caracterizan por cinco sépalos parcialmente unidos, los cuales luego encierran el fruto, una baya verde; es pentágular y tiene 10 nervaduras prominentes. Las semillas son pequeñas, aplastadas y reniformes.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

Sphenocleaceae zeylanica

Familia: Sphenocleaceae



Nombre común: Sfenoclea.

Hábitat: Planta anual herbácea, común en suelos húmedos, como en campos de arroz de riego.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, glabro, ramificado, carnoso y hueco.

Hojas: Son lanceoladas con márgenes enteros y un pecíolo reducido, son de 2-10 cm de largo y el envés es verde pálido.

Inflorescencia: Es una espiga continua, densa y verde, de 1-4 cm de largo; las flores son blancas a verdosas.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

Melochia pyramidata

Familia: Sterculiaceae



Nombre común: Escoba morada, bretónica piramidal, flor viúva.

Hábitat: Planta leñosa anual, común en potreros, áreas no cultivadas y bordes de la carretera.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es ramificado, leñoso, erecto y de 50-100 cm de altura.

Hojas: Son alternas, ovadas, aserradas, de 1-6 cm de largo por 0.5-3.0 cm de ancho.

Inflorescencia: Consiste de cimas axilares, con flores pedunculadas de color violeta a rosado. El fruto es una cápsula en forma de pirámide de 1 cm de diámetro.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

Lantana camara

Familia: Verbenaceae



Nombre común: Cinco negritos, carrasposa, santo negrito, cinco cincos, morita, pasaruin.

Hábitat: Es común en sitios soleados, terrenos cultivados, orillas de caminos, potreros, pastizales y campos abandonados.

Planta: Es un arbusto perenne que mide alrededor de 1-3 m de alto. La raíz es pivotante y profunda. El tallo es leñoso con cuatro ángulos, color morado, peloso y con espinas dobladas hacia abajo. Los principales grupos de insectos visitantes son succionadores de savia como las chinches de la familia Alydidae, homópteros de las familias Cercopidae, Cicadellidae, Membracidae, escarabajos Chrysomelidae y Curculionidae y lepidópteros Hesperiiidae, Nymphalidae y Pieridae.

Hojas: Crecen opuestas y son pecioladas, ovadas a lanceoladas, con margen dentado y superficie áspera que presenta muchas nervaduras.

Inflorescencia: Las flores son semejantes a pequeñas cabezas sobre un pedúnculo largo y delgado. La corola inicialmente es amarilla (parte externa) y luego roja (parte interna). El fruto es una drupa dispuesta en racimos, jugosos y carnosos, de color azul oscuro a negro brillante.

Otros: Es una planta de importancia ápicola. Sus flores son de colores brillantes, los floricultores han desarrollado variedades que en algunos lugares son comunmente cultivadas. Las plantas contienen lantanina que puede causar intoxicaciones al ganado. La ingestión de dos gramos de hoja por kilogramo de peso causa intoxicación al ganado.

***Priva lappulacea* (L) Pers. (Sinónimo *Verbena lappulacea* L.)**

Familia: Verbenaceae



Nombre común: Pega-pega, cadillo de bolsa, mozote, mozote de perro, cola de alacrán, mozote de chimbonba y churrite.

Hábitat: Se encuentra en potreros, orillas de la carretera y caminos, prefiere crecer en climas cálidos y templados entre 0-1100 msnm.

Planta: Anual, perenne, tallo cuadrado, pubescente, de color verde y morado, 20-50 cm de alto.

Hojas: Opuestas, pecioladas, aserradas, un poco triángulares, el has puede ser morado.

Inflorescencia: Un racimo terminal o axilar, flores azules a moradas, a veces blancas a rosadas. El fruto, tiene cuatro ángulos y está rodeado por el cáliz que es pegaloso y se adhiere a la ropa.

Otros: Distribuida en el suroeste de Florida, Mesoamérica, trópicos de Sur América y las Antillas; Introducida en los trópicos del Viejo Mundo, no es muy agresiva. Se propaga por semillas.

***Lantana canescens* L.**

Familia: Verbenaceae



Nombre común: Venturosa morada, pronto alivio, lantana.

Hábitat: Arbusto perenne, común en potreros y bordes de la carretera y canales.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es erecto, ramificado y pubescente y alcanza de 1-2 mt de altura.

Hojas: Son opuestas, lanceoladas y dentadas, con pecíolo corto de 4-15 mm.

Inflorescencia: Es una espiga de 1-3 cm de larga, sostenida por un pedúnculo axilar, de 3-6 cm. Las flores son violáceas a moradas y están subtendidas por brácteas. Florece desde el ápice hasta la base; El fruto es una drupa redonda, carnosas y verde que se vuelve morada al madurar. Se reproduce por semillas y se distingue de *L. camara* en que la *L. canescens* tiene el tallo redondo y no angular y casi siempre tiene tres hojas por nudo en vez de dos.

Otros: Levemente nociva.

***Stachytarpheta cayennensis* (L.C.Rich) Vahl**

Familia: Verbenaceae



Nombre común: Vervena negra, golondrina, ocollucuyn sacha, ucullucuy.

Hábitat: Maleza anual o perenne, común en potreros.

Planta: La raíz es pivotante y el tallo es semileñoso, erecto, cuadrado y ramificado, crece de 50-150 cm de alto.

Hojas: Son opuestas o alternas rugosas de 5-8 cm de largo por 2-3 cm de ancho, los márgenes aserrados.

Inflorescencia: Es una espiga terminal de 10-30 cm de longitud, las flores son moradas oscuras a lilas y solo aparecen de 4-6 flores a la vez. El fruto es plano y negro.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

Kallstroemia maxima

Familia: Zygophyllaceae



Nombre común: Verdolaga de playa, taraya, verdolaguita, golondrina, hierba de parra.

Hábitat: Es común en cultivos, rastrojos y lugares desolados de clima cálido y templado. Se encuentra desde cero hasta 1,500 m sobre el nivel del mar.

Planta: Es anual, los tallos son postrados y ramificados, los cuales miden 1 m de largo o menos, a menudo forman matas densas y pelosas. Las estípulas están presentes y son persistentes.

Hojas: Son compuestas y presentan opuestas, una de cada par es más pequeña o algunas veces abortada. Son pecioladas y de forma oblongo a elíptico y esparcidamente pelosas.

Inflorescencia: Es axilar. El pedúnculo es de 1-4 cm de largo. Los sépalos son ciliados y pubescentes. Los pétalos son largos y amarillos. El fruto es glabroso y arrugado con diez carpelos.

Otros: Se propaga por semillas.

Tribulus cistoides

Familia: Zygophyllaceae



Nombre común: Abrojo, perrito, estrella, tribulus, raíz de abrojo, abrojo rojo.

Hábitat: Planta anual o perenne, común en bordes de carreteras y zanjas. Se adapta bien a suelos secos y arenosos.

Planta: La raíz es pivotante y simple, el tallo es rastrero, herbáceo y cubierto con pelos cortos y suaves, es ramificado en la base y forma colchones densos y crece de 1-2.5 mt de largo.

Hojas: Son opuestas y compuestas de 5-8 cm de largo. Generalmente se encuentran de 7-8 folíolos por hoja.

Inflorescencia: Las flores tienen 5 pétalos amarillos y son de 4-5 cm de diámetro y están sostenidas por pedúnculos axilares. El fruto es una cápsula dehiscente, casi globoso y tiene de 3-5 espinas águdas. Las semillas tienen dos espinas y son de color café.

Otros: Se reproduce por semillas. Medianamente nociva.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como resultado del presente trabajo se tiene una guía ilustrada que pretende ser una herramienta de utilidad para todas aquellas personas interesadas en el conocimiento de las malezas.

De las 32 familias de malezas representadas las sobresalientes son las Poáceas, las cuales se conocen comúnmente como zacates y que además tienen alguna utilidad como forrajes. Las Asteráceas son muy abundantes en la mayoría de cultivos, a la orilla de carreteras y algunas veces utilizadas como ornamentales por su vistosidad.

Las malezas descritas fueron encontradas en diversos lugares del país en cultivos anuales y perennes, así como en huertos caseros, orillas de caminos y jardines. Esto indica que las malezas se encuentran presentes en muchos habitats y que muchas veces su distribución no depende del asocio a determinados cultivos sino a condiciones climáticas apropiadas para su desarrollo.

En zonas tropicales la diversidad de malezas es tan grande que no se dispone de la literatura que describa una buena parte de ellas. Es necesario buscar toda la literatura pertinente y sintetizarla de forma concreta que nos permita contar con una guía rápida de identificación, si es posible a nivel de especie, en algunos casos.

Las malezas tiene tanto características negativas como positivas, las cuales dependen del punto de vista en que las tengamos, así tenemos que pueden presentar propiedades medicinales o ser tóxicas, protegen de la erosión el suelo, pero pueden interferir con el crecimiento de cultivos. De esta manera las malezas dan una leve idea de la necesidad de un estudio más profundo de sus características, las cuales permitirían en algunos casos ser aprovechables o desechables.

Este trabajo se basa únicamente en la descripción botánica de los especímenes encontrados, los cuales en raras ocasiones se hallan limitados a zonas climáticas específicas, siendo de escasa distribución, pero abundantes en zonas particulares como por ejemplo *Tinantia erecta*, la cual es abundante de zonas húmedas y sombreadas, el algodón de playa abundante en climas cálidos, generalmente la zona costera del país.

En general las malezas tropicales son un campo poco explorado, que necesita mucha investigación para poder determinar si una planta debe ser considerada como tal. De esta manera muchas plantas podrían pasar a ser aliadas del hombre en la lucha contra las enfermedades, fertilidad del suelo, propiedades antagonistas a plagas, etc.

CONCLUSIONES

En las condiciones en que se desarrolló el trabajo de investigación se concluye lo siguiente:

- Se identificaron un total de 32 familias de plantas con representantes considerados malezas.
- Las familias más abundantes encontradas son las siguientes: La familia Poaceae con 23 especies, Asteraceae (Compositae) con 17 especies, Euphorbiaceae 11 especies, Amaranthaceae 7 especies y la familia Cyperaceae con 6 especies.
- La mayoría de las malezas encontradas son hospederas de insectos, nématodos, hongos y virus como *Melampodium divaricatum* (Asteraceae).
- Las familias que presentan valor medicinal, tenemos las siguientes (de mayor a menor número de especies medicinales) : Euphorbiaceae, Asteraceae (Compositae), Brassicaceae, Commelinaceae, Oxalidaceae, Piperaceae, Portulacaceae.
- Las familias que presentaron ser tóxicas para el ganado: Leguminosas, Lobeliaceae, Malvaceae, Poaceae, Solanaceae, Verbenaceae, Amaranthaceae.
- La familia Acanthaceae varios de sus ejemplares presentan valor ornamental (*Blechnum sp.*) por su tipo de inflorescencia.
- Las familias que presentan importancia apícola: Compositae, Asteraceae, Convolvulaceae, Rubiaceae y Cyperaceae.
- Las especies que presentan un excelente valor forrajero: *Melanthera nivea* (Asteraceae), *Panicum maximum* y *Setaria geniculata* (Poaceae).
- Abortiva y transmisora de olor y sabor desagradable a la leche: *Petiveria alliaceae*.

RECOMENDACIONES

Realizar otros trabajos de investigación que permitan conocer otro grupo de especímenes aún no descritos en la literatura de malezas.

Estudiar las características negativas y positivas de las malezas que puedan ser un aporte útil a nuestros intereses.

Realizar estudios de malezas que permitan determinar la nocividad de estas en los cultivos y poder desarrollar niveles críticos de soporte para un mejor control en el caso de que se constituyan en plaga.

BIBLIOGRAFÍA

- ALAN, E.; BARRANTES, U.; SOTO, A.; AGÜERO, R. 1995. Elementos para el manejo de malezas en agroecosistemas tropicales. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- ALEMAN, F. 1991. Manejo de malezas. NUFFIC. Managua, Nicaragua. 164 p.
- ANDREWS, K.L.; QUEZADA, J.R. 1989. Manejo integrado de plagas insectiles en la agricultura: Estado actual y futuro. Departamento de Protección Vegetal, Escuela Agrícola Panamericana. El Zamorano, Honduras. 623 p.
- CARDENAS, J. 1972. Malezas tropicales . Bogotá, Colombia.341 p.
- CATIE. 1990. Guía para el manejo integrado de plagas del cultivo del repollo. Turrialba, Costa Rica. 80 p.
- CATIE. 1993. Guía para el manejo integrado de plagas del cultivo del chile dulce. Turrialba, Costa Rica. 143 p.
- GARCIA TORRES L.; FERNANDEZ QUINTANILLA, C. 1991. Fundamentos sobre malas hierbas y herbicidas. Mundi-Prensa. Madrid.
- GARCIA, J.; MACBRYGE, B.; MOLINA, A. 1975. Malezas prevalentes de América Central. San Salvador. El Salvador. 162 p.
- GARCIA, M. 1987. Malas hierbas y su control en el maíz. San Salvador, El Salvador. 21 p.
- HOLM, G.; PLUNCKNETT, D.; PANCHO, J.V.; HERBERGER, J.P. 1991. The world's worst weeds. Distribucion and biology. Krieger Publishing. Malabar. Florida. 609 p.
- LABRADA, R. 1996. Organización de las naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 1996. Manejo de malezas para países en desarrollo. Roma. ITA. FAO. 403 p.
- LAGOS, A. 1973. Compendio de botánica sistematica. San Salvador. El Salvador. ed. Martínez. 318 p.
- LAGOS, A. 1995. Malas hierbas en plantaciones de algodón en El Salvador. San Salvador. El Salvador. 35 p.

- MERINO, C; GUIDO, M; GUERRERO, O. 1989. Estimación de pérdidas causadas por malezas en el cultivo de maíz (*Zea mays*). In Documento Técnico Final Proyecto MIP/CATIE 1985 – 1989. CENTA – CATIE. Vol. 1. San Salvador, SV. Editores: Larios JF; Reyes M. RF; Rivas P. GG. AID/ROCAP. p. 237 – 246.
- MILLER, F. 1993. Weeds of the Southern United State. Florida Agricultural extension service. University of Florida, Gainesville. 42 p.
- MUÑOZ, R.; PITY, A. 1995. Guía fotográfica para la identificación de malezas. Parte I. Zamorano, Honduras: Escuela Agrícola Panamericana. 124 p.
- PITY, A. 1997. Introducción a la biología, ecología y manejo de malezas. Zamorano, Honduras. Academic Press. 300 p.
- PITY, A.; MOLINA, R. 1998. Guía fotográfica para la identificación de malezas. Parte II. Zamorano Academic press. Zamorano, Honduras. 136 p.
- PITY, A.; MUÑOZ, R. 1991. Malezas. Zamorano academic press. Zamorano. 223 p.
- RIVAS, A. 2002. Apuntes del curso de Posgrado: Diagnóstico de plagas agrícolas y forestales. Programa de Posgrado en Agronomía Tropical Sostenible. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de El Salvador.
- SALAS, L. A. 1986. Efecto de los factores meteorológicos sobre las plagas. CATIE, Serie materiales de enseñanza No.13. Turrialba, Costa Rica. P. 202-217.
- SERMEÑO, J. M.; RIVAS, A. W.; MENJIVAR, R. A. 2001. Manual Técnico Manejo Integrado de Plagas. San Salvador, SV. Proyecto OIRSA/VIFINEX.. 303 p.
- SHENK, M.; FISHER, A.; VALVERDE, B. 1988. Principios básicos sobre el manejo de malezas. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano-Centro Internacional de Protección Vegetal, Universidad Estatal de Oregon. USA.
- SOTO AGUILAR, A.; AGÜERO ALVARADO, R. 1992. Combate químico de malezas en el cultivo del arroz. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla para la recolección de datos de campo para estudios de malezas.

Fórmula de evaluación

PROGRAMA DE MANEJO DE MALEZAS UCR: Inventario de Malezas

Cultivo: _____ Estado de desarrollo: ____ Fecha evaluación: __/__/__. Evaluación #: __ Lote: ____
 Tratamiento control malezas: _____ Fecha aplicación: __/__/__.
 Tratamiento control malezas: _____ Fecha Apl.: __/__/__/. Evaluador: _____

Nombre de las malezas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Prom	Estado	crec
G R A M I N E A S													
Y C Y P E R A C E A S													
H O J A A N C H A													

Escalas

Cobertura y abundancia

Valor	Abundancia	Cobertura
1	Ocasionales	Menor 1
2	Pocas	1 - 5
3	Común	6 - 30
4	Abundante	31 - 66
5	Dominante	67 - 100

Estado de desarrollo

Código	Estado de desarrollo
1	Plántula
2	Vegetativo temprano
3	Vegetativo tardío
4	Floración Fuctificación
5	Senescencia

MAPA DE CAMPO

Si el lote tiene forma diferente a la cuadrada dibújelo. Localice los sitios de muestreo. Indique áreas o parches de malezas si se encuentran fuera del sitio de muestreo.

OBSERVACIONES