



MALEZAS ASOCIADAS AL CULTIVO DE SORGO EN GUANAJUATO, MÉX.

Juan Carlos Delgado C., Edith Fernán-
dez T., Juan Carlos Delgado T.

México, febrero de 2022

MALEZAS ASOCIADAS AL CULTIVO DE SORGO EN GUANAJUATO, MÉX.

Juan Carlos Delgado C., Edith Fernández T., Juan Carlos Delgado T.

D.R. Novus Consultoría y Servicios Especializados, S.C.
Primera edición Febrero de 2022

Índice

Introducción	1
Sitios de producción	3
Reconocimiento de especies	4
<i>Acalypha ostryifolia</i> Riddell	5
<i>Aldama dentata</i> Llave & Lex	6
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	7
<i>Ambrosia psilostachya</i> DC.	8
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schlttdl.	9
<i>Bidens aurea</i> (Ait.) Sheriff	10
<i>Bidens odorata</i> Cav.	11
<i>Bidens pilosa</i> L.	12
<i>Brachiaria plantaginea</i> (Link) A.S. Hitchc.	13
<i>Brassica nigra</i> (L.) W. D. J. Koch	14
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	15
<i>Chloris virgata</i> Sw.	16
<i>Commelina diffusa</i> Burm. F.	17
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	18
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	19
<i>Cyperus esculentus</i> L.	20
<i>Cyperus rotundus</i> L.	21
<i>Datura innoxia</i> P. Mill.	22
<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	23
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	24
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	25
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	26
<i>Ixophorus unisetus</i> (J. Presl) Schlttdl.	27
<i>Malva parviflora</i> L.	28
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	29
<i>Malvella leprosa</i> (Ortega) Krapov	30
<i>Melampodium divaricatum</i> (L. C. Rich.) DC.	31
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	32
<i>Paspalum prostratum</i> Scribn. & Merr.	33
<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	34
<i>Polygonum aviculare</i> L.	35
<i>Portulaca oleracea</i> L.	36
<i>Proboscidea louisianica</i> (P. Mill.) Thell.	37
<i>Rumex crispus</i> L.	38
<i>Setaria adhaerens</i> (Forssk.) Chiov.	39
<i>Sida rhombifolia</i> L.	40
<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	41
<i>Solanum rostratum</i> Dunal	42
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	43
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	44
<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass.	45
<i>Xanthium strumarium</i> L.	46
Literatura Citada	47

Introducción

El cultivo de sorgo es uno de los preferidos para zonas donde se tienen limitantes de agua y donde se aprovechan de forma más adecuada las precipitaciones que ocurren durante el temporal. Es un cultivo rústico, con menores requerimientos de manejo y en general, con menor inversión para su producción. El destino principal del grano de sorgo es para la industria que elabora alimentos balanceados, tanto para ganado mayor como menor; así como aves de granja para producción de huevo y carne.

Durante el 2020 a nivel nacional el SIAP (2021) reportó la siembra de 1,484,126.63 hectáreas; con una producción de 4,703,700.87 toneladas; un rendimiento promedio de 3.24 t/ha y un valor de la producción de \$17,622,945.99 (miles de pesos). Mientras que para el estado de Guanajuato reportó la siembra de 171,885.48 hectáreas; con una producción de 896,905.35 toneladas; un rendimiento promedio de 5.22 t/ha y un valor de la producción de \$3,979,325.41 (miles de pesos). La zona del Bajío es una de las más productoras, con rendimientos de hasta 12 t/ha. Destacan con la mayor superficie sembrada los municipios de Irapuato, Pénjamo, Salamanca, Valle de Santiago, Abasolo y Manuel Doblado.

Los problemas fitosanitarios más importantes del cultivo de sorgo incluyen al gusano cogollero y el pulgón amarillo, principalmente; así como la presencia de malezas de hoja ancha y angosta que compiten de manera muy agresiva por la disponibilidad de luz, agua, nutrientes y espacio. Las malezas se han adaptado al manejo implementado por los productores y actualmente se tienen deficiencias para su control, ya que se han vuelto resistentes a ciertos productos herbicidas. Esto es un problema de alcance nacional y mundial, por lo que limita y preocupan seriamente los efectos que tienen en la reducción de los rendimientos.



La identificación de las especies de malezas es fundamental para la generación de métodos efectivos de manejo integrado. Esto implica que tanto el productor como el asesor técnico deben reconocer a nivel de especie y en cualquier etapa fenológica a la maleza. Esto permitirá prevenir el incremento de la población, la recarga de los bancos de semillas y la dispersión de las especies dentro de la zona de producción. Adicionalmente, se deben detectar las especies recién introducidas y aquellas proclives a desarrollar resistencia a herbicidas a partir del historial que se tiene en otras regiones sorgueras del mundo.

Las especies de malezas que se localizan en el estado de Guanajuato y que afectan al cultivo de sorgo, en general son especies anuales, con viabilidad alta de semillas favorecida por las características ambientales de altas temperaturas y alta humedad relativa y del suelo durante el ciclo de producción. La supervivencia y, por ende, la permanencia de las especies de malezas dentro de las parcelas de producción es un resultado directo de los esquemas históricos de manejo; así como de las condiciones ambientales del sitio.

Por lo anterior, el objetivo de este documento es presentar las especies de malezas más comunes que afectan al cultivo de sorgo en Guanajuato, como referencia básica para la toma de decisiones en cualquier esquema de manejo.

Reconocimiento de especies

El presente documento se basa en un trabajo presentado por Delgado et al. (2009), en el XXX Congreso Mexicano de la Ciencia de la Maleza, celebrado en Culiacán, Sin., del 21-23 de octubre. Las malezas aquí reportadas mantienen una incidencia normal a la fecha, el patrón de especies se ha ajustado a lo que se presenta en campo, por lo que se consideran representativas de la zona de producción de Guanajuato. Son malezas comunes del ciclo P/V y algunas de ellas se encuentran también en el ciclo O/I. Para obtener información técnica más detallada de las especies aquí presentadas, se sugiere consultar las siguientes fuentes:

- Malezas de Mexico - inicio Weeds of Mexico - home (conabio.gob.mx)
- Flora del Bajío: Publicaciones Inecol Bajío
- Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato compXX (inecol.mx)

Borreguilla

Acalypha ostryifolia Riddell
Euphorbiaceae



5



Fresadilla

Aldama dentata Llave & Lex
Asteraceae



6



Quelite rojo

Amaranthus hybridus L.
Amaranthaceae



7



Artemisa

Ambrosia psilostachya DC.
Asteraceae



8



Alacha, quesitos

Anoda cristata (L.) Schlttdl.

Malvaceae



9



Té de milpa

Bidens aurea (Ait.) Sherff
Asteraceae



10



Aceitilla

Bidens odorata Cav.

Asteraceae



11



Aceitilla

Bidens pilosa L.
Asteraceae

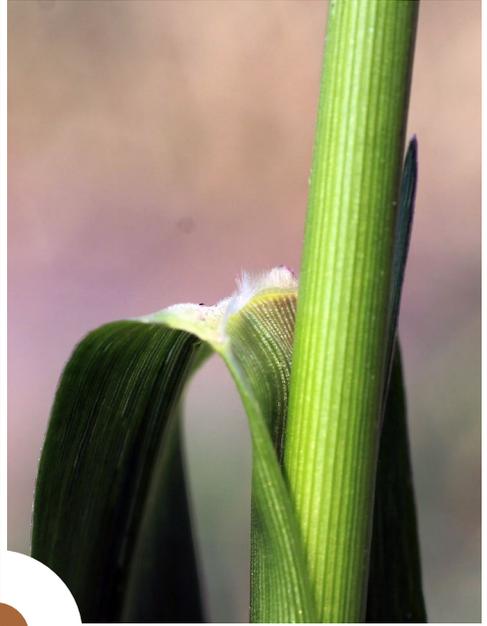


12



Zacate brillante

Brachiaria plantaginea (Link) A.S. Hitchc
Poaceae



13



Mostacilla

Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch
Brassicaceae



14



Zacate cadillo

Cenchrus echinatus L.

Poaceae



15



Escobilla

Chloris virgata Sw.
Poaceae



16



Tripa de pollo

Commelina diffusa Burm. F.
Commelinaceae

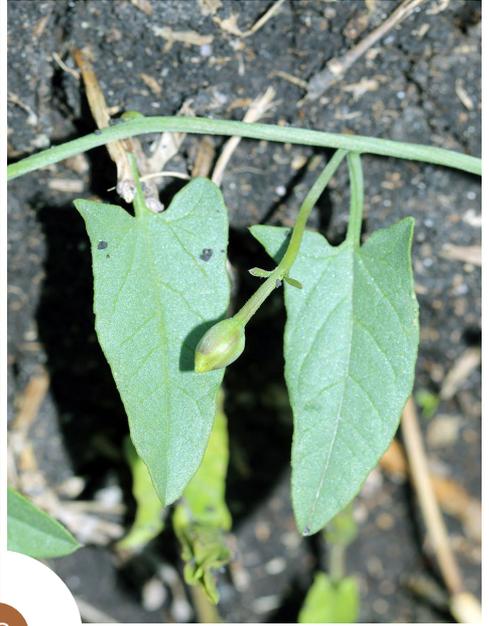


17



Correhuela

Convolvulus arvensis L.
Convolvulaceae



18



Zacate grama

Cynodon dactylon (L.) Pers.
Poaceae



19



Coquillo amarillo

Cyperus esculentus L.
Cyperaceae



20



Coquillo rojo

Cyperus rotundus L.
Cyperaceae



21



Toloache

Datura innoxia P. Mill.

Solanaceae



22



Zacate pinto

Echinochloa colona (L.) Link
Poaceae



23



Zacate de agua, camalote

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

Poaceae

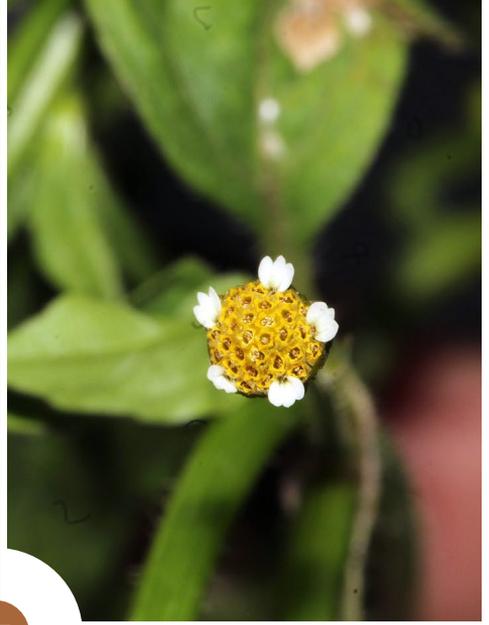


24



Estrellita

Galinsoga parviflora Cav.
Asteraceae



25



Quiebraplato

Ipomoea purpurea (L.) Roth
Convolvulaceae



26



Zacate pitillo

Ixophorus unisetus (J. Presl) Schlttdl.
Poaceae



27



Malva común

Malva parviflora L.
Malvaceae



28



Huinare chico

Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke
Malvaceae

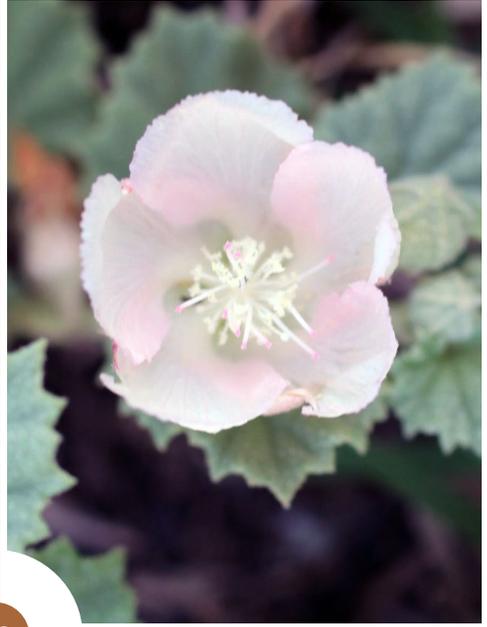


29

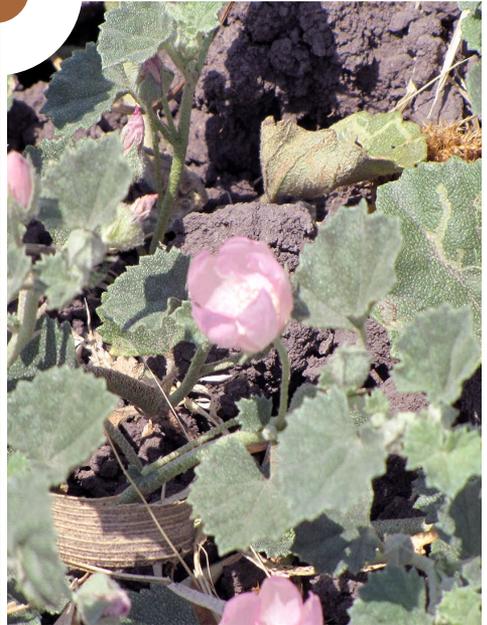


Oreja de ratón

Malvella leprosa (Ortega) Krapov
Malvaceae



30



Rosa amarilla

Melampodium divaricatum (L. C. Rich.) DC.
Asteraceae



31



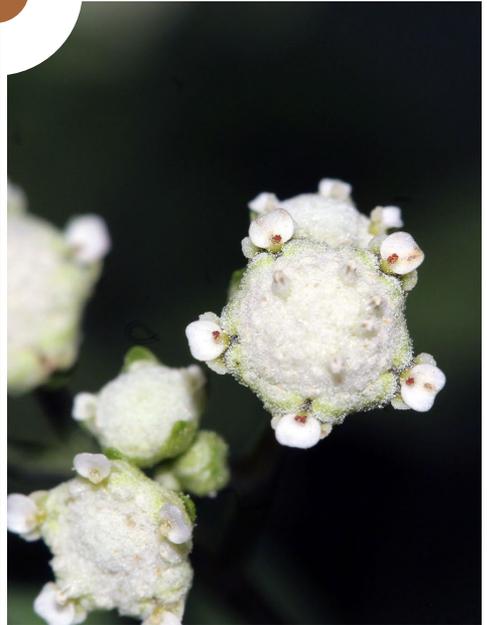
Amargosa, amarga leche

Parthenium hysterophorus L.

Asteraceae



32



Zacate huilotero

Paspalum prostratum Scribn. & Merr.
Poaceae



33



Tomatillo

Physalis philadelphica Lam.
Poaceae



34



Sanguinaria

Polygonum aviculare L.
Polygonaceae



35



Verdolaga

Portulaca oleracea L.
Portulacaceae



36



Toritos

Proboscidea louisianica (P. Mill.) Thell.
Martyniaceae



37



Lengua de vaca

Rumex crispus L.
Polygonaceae



38



Zacate pegarropa

Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov.
Poaceae



39



Huinare

Sida rhombifolia L.
Malvaceae



40



Acahual

Simsia amplexicaulis (Cav.) Pers.
Asteraceae



41



Mala mujer

Solanum rostratum Dunal
Solanaceae



42



Lechuguilla, borraja

Sonchus oleraceus L.

Asteraceae



43



Zacate Johnson

Sorghum halepense (L.) Pers
Poaceae



44



Gigantón, lampote

Tithonia tubiformis (Jacq.) Cass.
Asteraceae



45



Cadillo

Xanthium strumarium L.
Asteraceae



46



- Delgado, C.J.C.; C. Velázquez V.; R. Garcidueñas P.; G. Sánchez S.; M. Ramírez R. 2009. Especies de malezas asociadas al cultivo de sorgo (*Sorghum bicolor*) de riego en el Bajío de Guanajuato, Méx. XXX Congreso Mexicano de la Ciencia de la Maleza. Culiacán, Sin. 21-23 de octubre. 78-84
- SIAP, 2021. Cierre de la producción agrícola. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. <https://nube.-siap.gob.mx/cierreagricola> (consulta febrero de 2022).

