Guía de Pastos de Zacatecas

Yolanda Herrera Arrieta
Daniel S. Pámanes García

Filo de Agua

© Guía de pastos de Zacatecas
Primera Edición 2010

D.R. © 2010
Instituto Politécnico Nacional
CIIDIR IPN Unidad Durango
Sigma 119 Fracc. 20 de Noviembre II
Durango, Dgo., 34220 México

D.R. © 2010
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Av. Liga Periférico - Insurgentes sur 4903
Parques del Pedregal, Tlalpan
14010, México, D.F.

ISBN 968-5269-27-0

Impreso en México - *Printed in Mexico*

Autores: Dra. Yolanda Herrera Arrieta
M.C. Daniel S. Pámanes García

Diseño Editorial : Lucía García Fernández , Adriana Solís Herrera y Jesús Reyna

Diseño de cubierta y fotografía: Jesús Reyna Cruz

Mapas: Armando Cortés Ortiz

®Reservados todos los derechos
El contenido de esta publicación no podrá reproducirse total, ni parcialmente, ni almacenarse en sistemas de reproducción, ni transmitirse en forma alguna, ni por ningún procedimiento mecánico, electrónico o de fotocopia, grabación u otro cualquiera sin permiso previo del autor y los editores por escrito.

1000 ejemplares
Zacatecas, México

DIRECTORIO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CIIDIR Unidad Durango

Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez
Directora General

Dr. Jaime Álvarez Gallegos
Secretario de Investigación y Posgrado

Ing. Luis E. Zedillo Ponce de León
Secretario Ejecutivo de la COFAA

Dr. José Bernardo Proal Nájera
Director del CIIDIR Unidad Durango

CONABIO
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Mtro. Juan Rafael Elvira Quezada
Secretario Técnico

Dr. José Sarukhán Kermez
Coordinador Nacional

M.C. Ma. del Carmen Vázquez Rojas
Directora Técnica de Evaluación de Proyectos

CONTENIDO

Agradecimientos 7
Presentación 9
Municipios del Estado de Zacatecas 11
Partes de una Gramínea 12
Resumen 15
Introducción 17
Tipos de vegetación 23
Especies componentes del pastizal 25
Especies comunes en los bosques de pino-encino..... 77
Especies del matorral xerófilo 113
Especies de suelos con alta concentración de sales 125
Especies introducidas 133
Especies acuáticas o subacuáticas 151
Propuestas y Recomendaciones 160
Glosario de términos empleados 163
Bibliografía de consulta 168
Índice de nombres comunes 171
Índice de nombres técnicos (científicos) 175

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Instituto Politécnico Nacional (CIIDIR-Dgo., COFAA, SIP) y a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) por el financiamiento para la presente publicación.

Reconocemos y agradecemos la labor de Lucía García Fernández y Adriana Solís Herrera, editoras, por su excelente diseño de la obra completa. Al Arq. Jesús Reyna C. por el apoyo en la edición final.

Un especial agradecimiento al Dr. Armando Cortés Ortiz, por la elaboración desinteresada de los mapas de este libro.

A los curadores de los herbarios CIIDIR, CHAPA, ENCB, MEXU y UAZ se les agradece la buena disposición y facilidades en la revisión de ejemplares de Zacatecas, depositados en sus colecciones.

PRESENTACIÓN

Los autores de esta guía hemos realizado investigaciones variadas sobre las gramíneas del norte de México durante los últimos 28 años; la primera autora, publicó un tratado florístico de 'Las Gramíneas de Durango' (2001) y tiene en imprenta otro de 'Gramíneas de Zacatecas' (2010); el segundo autor cuenta en su trayectoria profesional con experiencia práctica y de investigación en el manejo de ganado vacuno de carne en sistemas extensivo e intensivo. Después de años de observaciones, unimos nuestras experiencias e intentamos presentar una obra dirigida a los ganaderos del estado de Zacatecas, y de apoyo para técnicos y estudiantes del área.

Se presenta la guía en un formato sencillo e ilustrado, en el que se agruparon las gramíneas para facilitar la búsqueda en: Especies componentes del pastizal, Especies comunes en los bosques de pino-encino, Especies del matorral xerófilo, Especies de suelos con alta concentración de sales, Especies introducidas y Especies acuáticas o subacuáticas; en todos los casos por orden alfabético del nombre científico (técnico). Planteamiento que esperamos logre dar respuesta a las preguntas que se formulan los ganaderos acerca de la calidad de pastos que se encuentran en sus agostaderos, si son de preferencia forrajera por el ganado vacuno productor de carne, o si son indicadores de mal manejo del pastizal.

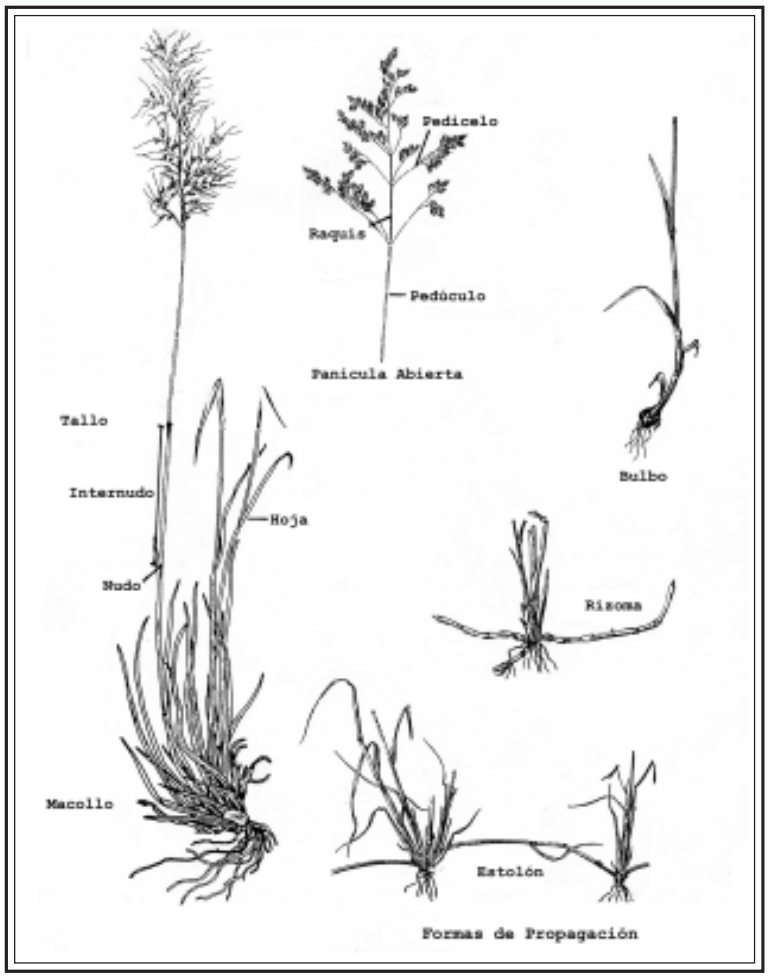
Es un libro para promover la educación Botánica y Ambiental, la exploración Científica y Conservación en México. Si se llegaran a cumplir estos objetivos, nos sentiríamos muy satisfechos de haber contribuido parcialmente a la conservación de este preciado recurso.

Mapa de la Republica Mexicana, indicando la ubicación del Estado de Zacatecas

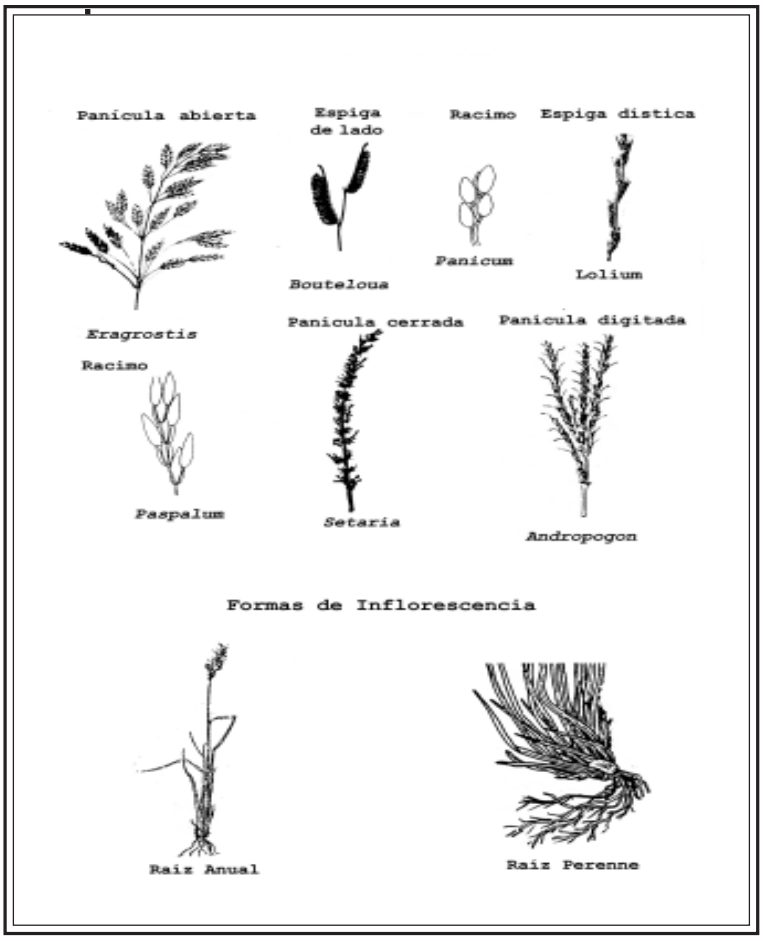
Municipios del Estado de Zacatecas

001. Apozol
002. Apulco
003. Atolinga
004. Benito Juárez
005. Calera
006. Cañitas de Felipe Pescador
007. Concepción del Oro
008. Cuauhtémoc
009. Chalchihuites
010. Fresnillo
011. Trinidad García de la Cadena
012. Genaro Codina
013 General Enrique Estrada
014. General Francisco R. Murguía
015. General Joaquín Amaro
016. General Pánfilo Natera
017. Guadalupe
018. Huanusco
019. Jalpa
020. Jerez
021. Jiménez del Teúl
022. Juan Aldama
023. Juchipila
024. Loreto
025. Luis Moya
026. Mazapil
027. Melchor Ocampo
028. Mezquital del Oro
029. Miguel Auza
030. Momax
031. Monte Escobedo
032. Morelos
033. Moyahua de Estrada
034. Nochistlán de Mejía
035. Noria de los Ángeles
036. Ojocaliente
037. Pánuco
038. Pinos
039. Río Grande
040. Sain Alto
041. Salvador, El
042. Sombrerete
043. Susticacan
044. Tabasco
045. Tepechitlán
046. Tepetongo
047. Teúl de González Ortega
048. Tlaltenango de Sánchez Roman
049. Valparaíso
050. Vetagrande
051. Villa de Coss
052. Villa García
053. Villa González Ortega
054. Villa Hidalgo
055. Villanueva
056. Zacatecas

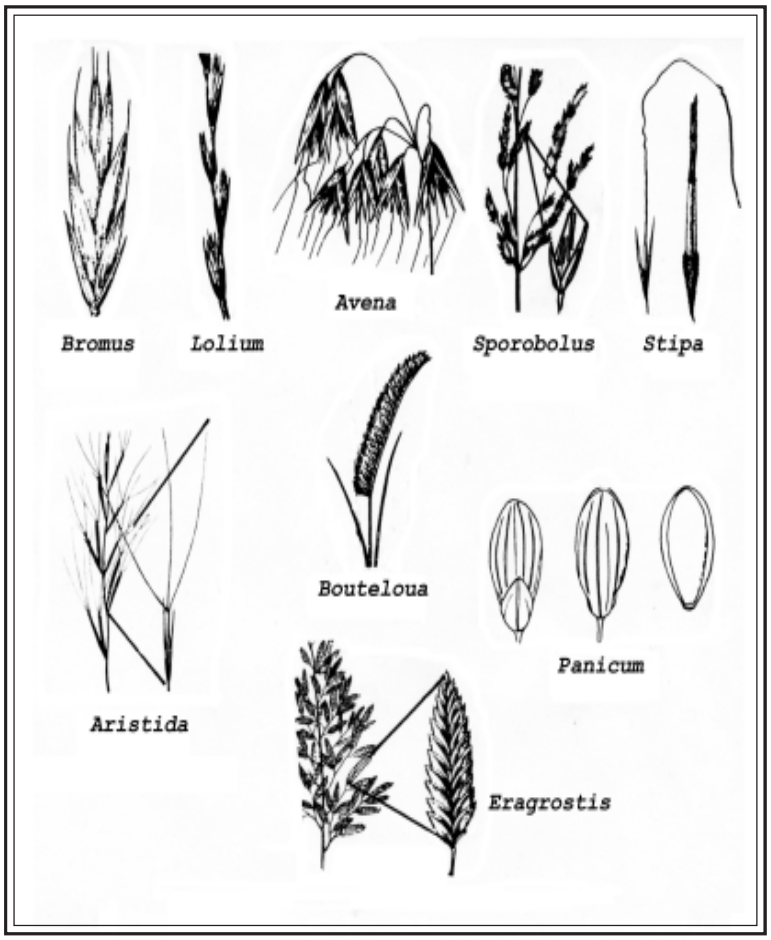
Partes de una Gramínea



Formas de Inflorescencia



Formas de Espiguilla



RESUMEN

Se presenta en un formato sencillo que pretende ser ilustrador, 114 especies de gramíneas (pastos) que es posible encontrar con cierta frecuencia en pastizales, matorrales y bosques del estado de Zacatecas. Se incluyen imágenes a color tomadas directamente de plantas colectadas en la entidad, se provee de una descripción breve para cada especie con datos de distribución general y local, de preferencias de hábitat y altitudinales para su desarrollo, de la condición en que posiblemente llegó a formar parte del conjunto de pastos de Zacatecas, de su importancia forrajera y de otros usos (cuando se encontró información), en un lenguaje sencillo y asequible para la comunidad pecuaria. Planteamiento que esperamos logre dar respuesta a las preguntas que se hacen los ganaderos del Estado, acerca de los tipos de pastos que se presentan en sus agostaderos, si son preferidos por el ganado vacuno productor de carne, o si son indicadores de mal manejo del agostadero.

Palabras clave: Poaceae, Gramíneas, Guía de campo, Pastos, Zacatecas.

INTRODUCCIÓN

La actividad pecuaria en el estado de Zacatecas, es junto con la agrícola de gran importancia económica para sus habitantes. Zacatecas produce actualmente ganado vacuno para el mercado nacional de carne, así como para exportación hacia el vecino país de Estados Unidos. Esto es posible gracias a la extensión y calidad de los pastizales naturales que se estima cubren de un 15 a un 20% de su superficie. El intervalo que se plantea, es de esta magnitud considerando que la actividad pecuaria no sólo se lleva a cabo en los pastizales, sino que también se realiza aprovechando parte de los matorrales xerófilos, los bosques bajos abiertos y el sotobosque de bosques templados de pino-encino, donde se desarrolla una gran variedad de pastos, específica para cada tipo de vegetación.

Uno de los principales problemas que actualmente enfrenta la ganadería extensiva o bajo libre pastoreo en el estado de Zacatecas, lo representa el grave proceso de deterioro de los pastizales en el agostadero, producto de situaciones complejas como son: a) largos períodos de sequía sin la disminución apropiada de carga animal, b) insuficiente infraestructura ganadera que impide la correcta distribución del pastoreo dentro de los potreros (cercos, divisiones, bordos y abrevaderos, etc.), y c) sobrecarga animal de cualquier tipo de ganado (burros, mulas y caballos además de las vacas), que se manifiesta con un deterioro exacerbado, particularmente en las tierras de pastoreo de los ejidos (cerca del 70% del área ganadera estatal).

La notoria disminución de la cobertura vegetal, el desaparecimiento de las especies forrajeras de mayor valor y la presencia de especies indeseables, invasoras y tóxicas, así como los efectos inmediatos de la erosión, han ocasionado una disminución marcada en los índices productivos en el ganado que usufructúa estas tierras repercutiendo en baja productividad y rentabilidad de las unidades de producción.

A nuestro juicio, el punto de partida del problema lo representa la **falta de conocimientos para aprovechar, conservar y mejorar las tierras de pastoreo con criterios de sostenibilidad y sustentabilidad de este Recurso Natural**.

Se han desarrollado algunos trabajos sobre el tema, con un enfoque tal vez diferente, pero en esencia con el objetivo de conocer el potencial que representa el pastizal en esta entidad. Dichos trabajos sirven como referente para estudios e investigaciones de la región ganadera de Zacatecas, de los que podemos citar a nivel local el listado florístico de gramíneas de Zacatecas, (tesis de Maestría de J.J. Balleza, 1992), que fue generado de colectas de campo y revisiones de ejemplares de herbario. A nivel nacional existen 2 recopilaciones bibliográficas de gramíneas mexicanas donde se ofrecen listados florísticos de gramíneas de Zacatecas, una es la realizada por Espejo y López (2000) y la otra por Dávila y col. (2006). A.A. Beetle y colaboradores (1983, 1987, 1991, 1995, 1999) presentaron un recuento florístico de las gramíneas del país donde refieren las especies encontradas en Zacatecas; Valdés y Dávila (1995) estiman que existen en México aproximadamente 206 géneros y más de 1000 especies, podemos presumir que cerca del 45% de los géneros y del 30% de las especies se encuentran en Zacatecas.

En un tratado florístico de los pastizales de Zacatecas (Herrera y col., 2008) se describen 91 géneros y 284 especies, 6 subespecies, 30 variedades y 4 formas de pastos en el estado, información tomada de la revisión de ejemplares colectados en la entidad por botánicos de diversas Instituciones nacionales y extranjeras (Estados Unidos), desde finales del siglo XIX. No todas estas especies se encuentran fácilmente en Zacatecas, algunas son abundantes, otras podrán ser comunes y en otros casos son escasas o raras, es por ello que nos decidimos a presentar las especies de pastos que consideramos se encuentran con mayor frecuencia y que le resultan familiares al ganadero.

Esta referencia sobre el potencial que representa el pastizal y el conocimiento acerca de los diversos problemas que enfrenta la ganadería en el Estado, constituye una de las principales razones para la elaboración del presente trabajo que hemos titulado "**Guía de pastos de Zacatecas**", esperando que la información contenida sea de utilidad para los productores y técnicos dedicados a la actividad ganadera en agostaderos.

La presente guía contiene especies de los pastos que es posible encontrar con cierta frecuencia en pastizales, matorrales y bosques del estado de Zacatecas. Se presenta en un formato que pretende ser ilustrador, con imágenes (escala 1: 2) escaneadas directamente de plantas colectadas por J.J. Balleza durante los últimos 15 años, herborizadas y depositadas en el herbario UAZ (Univ. Autónoma de Zacatecas), con duplicados de la mayoría en el herbario CIIDIR (IPN, Unidad Durango), incluyendo datos en un lenguaje sencillo y asequible para el ganadero, por ello se evita dar terminología

botánica, en lo posible. Así también se anexa un glosario de términos botánicos, para facilitar su uso.

Se intenta además dar respuesta a las preguntas de los ganaderos acerca de los tipos de pastos, distribución, nomenclatura actual, hábitat y preferencia forrajera, entendida como aquella que muestra el ganado por su consumo, que puede manifestarse mas en ciertos hábitats, y de regular a pobre en otros dependiendo de su estado fenológico o etapa de vida y la especie animal que la consume (bovino, ovino, caprino) principalmente.

Desde luego que el trabajo que se presenta no es concluyente, sino que se constituye como el inicio de otros que permitan enriquecer el conocimiento de este noble recurso natural y que redunde en buenas prácticas de manejo, conservación y mejoramiento por parte de los ganaderos que se sirven de su aprovechamiento, ya que representa hasta ahora la forma mas económica de producción de carne y leche de bovino, de ovino y caprino, así como de mantener una fauna silvestre que es potencial en ranchos ganaderos.

La presente guía fue realizada tomando en cuenta las especies encontradas actualmente en el Estado de Zacatecas. Se complementó la información con trabajo de campo aplicando encuestas a ejidatarios y pequeños propietarios de vocación ganadera, principalmente en los municipios cercanos a la Cd. de Zacatecas y en algunos cerca nos a Fresnillo y Sombrerete.

En los acercamientos con el gremio ganadero, se les preguntó acerca de nombres comunes, calidad estimada de los pastos y especies que ven en su predio, encontrándose conocimientos muy escasos en estos rubros. Por lo tanto, muchos de los nombres comunes aplicados en este reporte corresponden a información bibliográfica de la región norte de México. La intención de incluir nombres comunes, aún cuando no provengan precisamente de la entidad, no es otra que aportar un nombre que permita a los ganaderos distinguir y recordar las diversas formas de pastos que se encuentran en sus agostaderos.

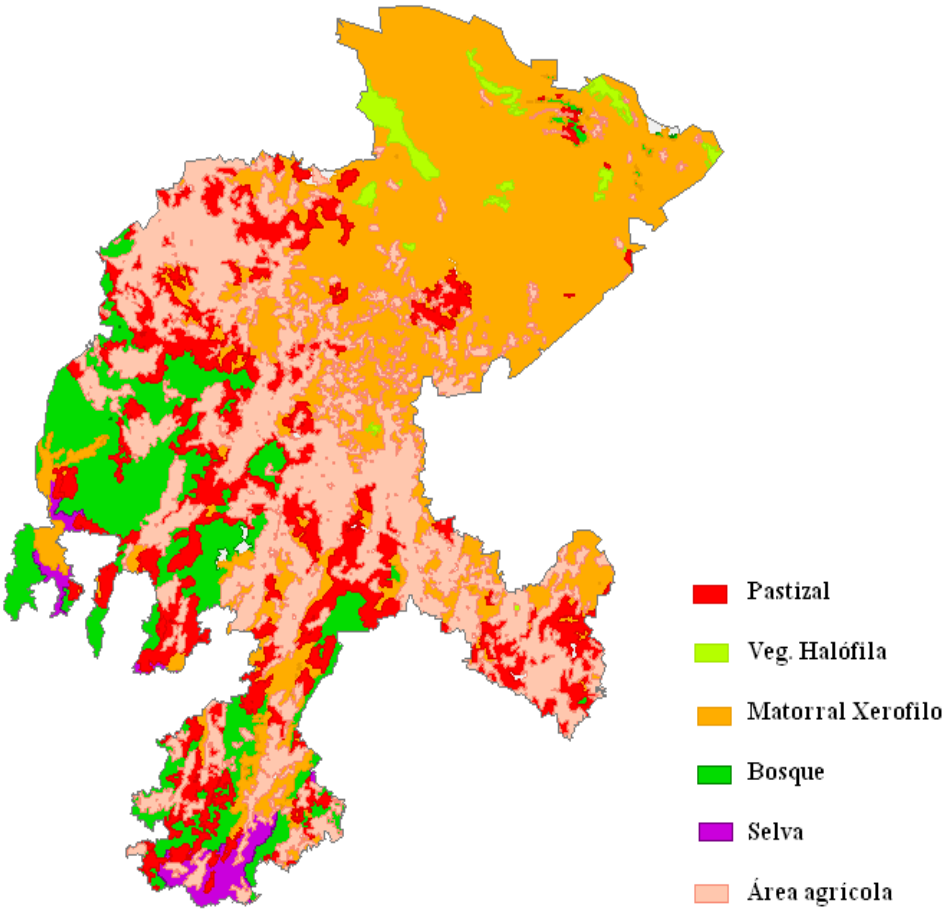
En la descripción de cada especie de pasto se trató de proveer de una serie de características como son: el **Nombre común y Nombre técnico,** siendo este último con el que le conocen los agrostólogos del Mundo, la **Descripción** botánica muy resumida de las partes de una gramínea, para que el usuario sea capaz de identificar los pastos de sus potreros o rancho. Adicionalmente se anotan datos del hábitat que prefieren para Crecer, haciendo mención de la frecuencia con que es posible encontrarles (abundante, común o escasa). La **Distribución** se presenta en mapas señalando los municipios del Estado de Zacatecas donde fue encontrado, colectado y herborizado al menos un ejemplar (depositado en el herbario UAZ y CIIDIR), sin que por ello dejen de presentarse en otras localidades no colectadas. En **Condición** se hace referencia al lugar de origen y a la forma en que posiblemente llegó dicha especie a formar parte del conjunto de pastos de Zacatecas (nativa, introducida o escapada de cultivo y naturalizada). La **Preferencia Forrajera** hace referencia no solo a la disponibilidad de un pasto tan solo por estar presente en el pastizal, sino que además, a su gustosidad para el ganado, demostrada por el grado de preferen-

cia que muestra para consumir unas especies más que otras, en las diversas estaciones del año. Voisin (1974) anota que «La palatabilidad es la suma de los factores que actúan para determinar si el animal gusta de un alimento y hasta qué grado puede apreciar su sabor».

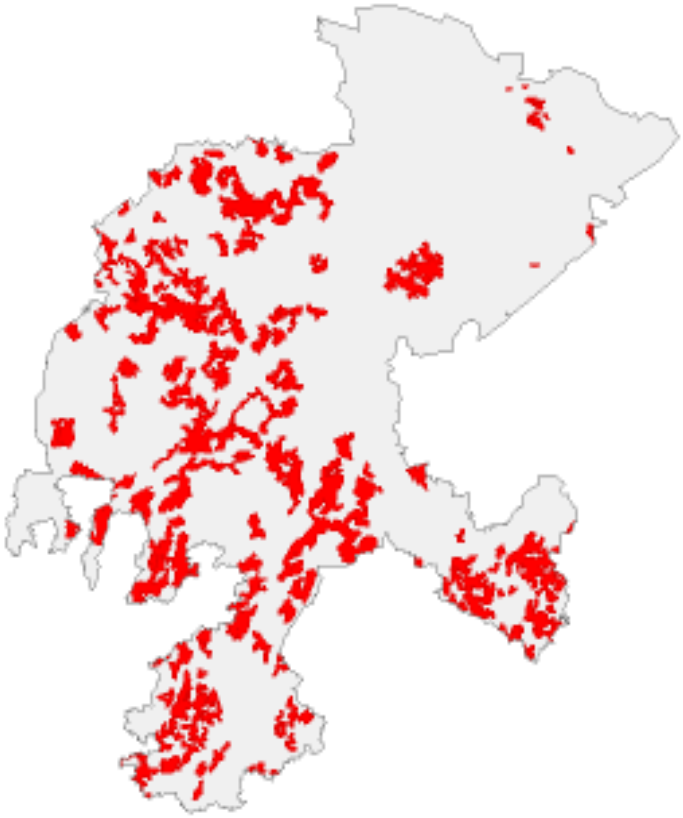
La nomenclatura que recibe cada uno de los organismos que conviven con el hombre es de vital importancia porque permite transmitir el conocimiento a través de las generaciones, de forma sistematizada. No obstante, los nombres comunes que reciben las plantas varían de un idioma a otro, y de región en región, ocasionando confusiones. Es por ello que además de anotar el **Nombre común** con que se les conoce, se anota el **Nombre científico (técnico)**, que es la forma correcta de nombrar a un organismo, ya que dicho nombre se deriva de una clasificación taxonómica, establecida con base en reglas internacionales que permiten uniformizar el uso de nombres, independientemente del idioma de cada país.

La forma en que se agrupan las gramíneas en el presente estudio responde a las preferencias de hábitat, por el tipo de vegetación en el que se les encuentra creciendo, y por orden alfabético de nombres científicos. En primera instancia, como sería de suponer, el pastizal (comunidad vegetal en que predominan los pastos), es el tipo de vegetación donde se encuentra la mayor diversidad de gramíneas, siguiendo en número descendiente los bosques y matorrales. Se citan también, las especies introducidas como cultivos forrajeros, escapadas de cultivo y algunas de ellas naturalizadas, así como las especies de hábitos acuáticos.

Tipos de vegetación en el Estado de Zacatecas



Distribución del Pastizal natural



Especies componentes del pastizal

Aristida adscensionis L.

TRES BARBAS ANUAL

- Pastos anuales, delicados, color amarillento.
- Tallos de tamaño variable, de 15 a 80 cm de alto, erectos o postrados.
- Hojas finas, 10 a 25 cm de largo y 1 a 1.5 mm de ancho.
- Panícula de 5 a 15 cm de longitud, angosta, densa.
- Espiguillas tres barbadas, agrupadas.

Abundante en áreas de disturbio de pastizales, matorrales y bosque bajo abierto de encino y pino piñonero. Escasa en la orilla de terrenos de cultivo. **Indicador de mal manejo del pastizal.**
Altitud: de 1158 a 2250 m.

Condición: Cosmopolita, introducida probablemente del Viejo Mundo.

Preferencia forrajera:
Mala a regular, cuando muy tierna. Apetecida durante el invierno y primavera por encontrarse verde.

Aristida divaricata Humb. & Bonpl. ex Willd.

TRES BARBAS ABIERTO

- Zacates perennes, amacollados.
- Tallos de 25 a 75 cm de alto, simples, erectos o postrados.
- Hojas 10 a 20 cm de largo y menos de 1 mm de ancho, dobladas a lo largo.
- Panícula de 10 a 35 cm de largo, ramas muy abiertas, de 2 en 2 en el eje central.
- Espiguillas tres barbadas.

Común en suelos arenosos de pastizales, matorrales, y en áreas abiertas del bosque de encino, pino y enebro.

Altitud: de 1890 a 2900 m.

Condición:
Nativa, citada en el Centro de Estados Unidos, México y Guatemala.

Preferencia forrajera:
Regular, especialmente cuando tierna, a mala una vez madura la planta.

Aristida pansa Wooton & Standl

TRES BARBAS PERENNE

- Zacates perennes.
- Tallos de 20 a 60 cm de alto, amacollados, erectos.
- Hojas 4 a 20 cm de largo y 0.4 a 0.7 mm de ancho, involutas a dobladas a lo largo.
- Panícula de 20 a 40 cm de largo, abierta.
- Espiguillas tres barbadas

Pastizales y matorrales xerófilos, donde es común en áreas de poco disturbio.

Altitud: de 1700 y 1980 m.

Condición: Especie nativa del Norte de México.

Preferencia forrajera:
De palatabilidad regular, especialmente cuando tierna.

Aristida ternipes Cav.

ZACATE ARAÑA

- Zacates perennes.
- Tallos de 80 a 150 cm de alto, erectos.
- Hojas 25 a 50 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho, aplanadas hacia la base, involutas al madurar.
- Panícula de 20 a 50 cm de largo, piramidal.
- Espiguillas en los extremos de las ramas, cascarilla con 3 pelos o barbas.

Común en áreas de disturbio en pastizales y matorrales, escasa en bosques de encino y pino, y en el matorral subtropical de Las Quebradas. Aumenta su abundancia con el sobrepastoreo.

Altitud: de 1500 a 2250 m.

Condición:
Nativa, conocida en el Suroeste de Estados Unidos, México, Las Antillas, Centro y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Regular.

Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter

POPOTILLO PLATEADO

- Zacates perennes.
- Tallos de 80 a 150 cm de alto, erectos, nudos pilosos.
- Hojas de 7 a 20 cm de largo y 4 a 8 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula en forma de cola de faisán, de 5 a 11 cm de largo, con 3 a 20 racimos, cubiertos de pubescencia sedosa, de color blanco-plateado.

Abundante en áreas con disturbio de pastizales, matorrales y bosques bajos de encino o enebro, común a los lados de carreteras asfaltadas.
Altitud: de 1520 a 2100 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Suroeste de Estados Unidos hasta el Altiplano Mexicano, Argentina y Uruguay.

Preferencia forrajera:
Regular, buena gustosidad cuando tierna, pero mala al madurar.

Bouteloua aristidoides (Kunth) Griseb.

BANDERILLA ANUAL

- Plantas anuales.
- Tallos de 10 a 50 cm de alto, erectos, delgados, frágiles.
- Hojas de 2 a 4 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, aplanadas o dobladas.
- Racimos de 3 a 8 cm de largo, con 5 a 15 espigas unilaterales, en forma de aguja.
- Espiguillas de 6 a 8 mm de largo, el ápice 3-aristado.

Lugares perturbados de pastizales, matorrales xerófilos y matorrales de gobernadora. Común sobre suelos gravosos y arenosos.

Altitud: de 1000 a 1950 m.

Condición: Nativa de América.

Preferencia forrajera: Regular a mala.

Bouteloua barbata Lag.

NAVAIITA
AL

corto.
o, de pos-
ación den-

go y 1 a 3
s.
s, de 1 a 2
de ancho,

Suelos arenosos en la
donados con veget

Altitud: de 1000 a 19

Condición: Nativ

Preferencia forrajera. Buena a regular, indicadora de dis
turbio.

Bouteloua chondrosioides (Kunth) Benth. ex S. Watson

NAVAJITA MORADA

- Zacates perennes.
- Tallos de 20 a 50 cm de alto, numerosos, erectos.
- Hojas de 5 a 15 cm de largo y 2 a 3 mm de ancho, aplanadas, piloso-papilosas.
- Espigas con 3 a 8 navajitas pilosas, de 7 a 10 mm de largo.
- Semillas de color verde, las cascarillas que la envuelven de color morado, pilosas.

Abundante en pastizales y matorrales xerófilos, escasa en bosquebajo de encino y pino piñonero.

Altitud: de 1500 a 2250 m.

Condición: Nativa desde el Sur de Estados Unidos, México hasta Costa Rica.

Preferencia forrajera:
Bueno, peroproduce menor cantidad de forraje que otras navajitas.

Bouteloua curtipendula (Michx.) Torr.

BANDERILLA

- Zacates perennes, formando grandes macollos.
- Tallos de 30 a 100 cm de alto, erectos, con muchas hojas.
- Hojas de 5 a 35 cm de largo y 3 a 7 mm de ancho, aplanadas.
- Espiga en forma de banderilla, de 10 a 30 cm de largo, con 40 a 80 espiguillas.

Característico de pastizales y matorrales xerófilos, indicador de **Buen Manejo del pastizal**. Abundante. Inicia su crecimiento temprano en la primavera y permanece verde mas tarde que otros. Altitud: de 1300 a 2100 m.

Condición: Nativa de América, abundante en el N de México.

Preferencia forrajera:
Excelente, de menor gustosidad que la navajita azul, pero productor de mayor volúmen de forraje. Responde a prácticas de resiembra.

Bouteloua dactyloides (Nutt.) Engelm.

ZACATE BÚFALO

- Zacates perennes, cespitosos.
- Tallos de 5 a 15 cm de alto, densos.
- Hojas de 6.5 a0 10 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, color verde-grisáceo, cortas y enrolladas, que forman el césped.
- Racimos cortos, de 1 cm de largo, con 1 a 4 espigas.
- Espiguillas globulares, de color blanquecino a casi transparente, de 4 a 5 mm de largo.

Escasa en pastizales y matorrales. Indicadora de **Buen Manejo** del agostadero.

Altitud: de 1600 a 1850 m.

Condición:
Nativa del Centro de Estados Unidos a México.

Preferencia forrajera:
Excelente a bueno, pero con escasa producción de forraje.

Bouteloua gracilis (Kunth) Lag. ex Griffiths

NAVAJITA AZUL

- Zacates perennes, color verde grisáceo.
- Tallos de 20 a 70 cm de alto, hojas finas enrolladas.
- Hojas de 5 a 30 cm de largo y 1 a 2.5 mm de ancho.
- Inflorescencia con 1 a 3 espigas, de 1.5 a 4.5 cm, persistentes.
- Espiguillas de color verde con tintes púrpuras en la madurez.

Común en pastizales naturales y matorrales xerófilos, escasa en bosques de encino y pino, bosques de pino piñonero y bosques tropicales caducifolios. Indicador de **Buen Manejo** del pastizal.
Altitud: de 1400 a 2550 m.
Condición:
Nativa de Norteamérica, abundante en el Norte de México.
Preferencia forrajera:
Excelente, disponible casi todo el año, por su alto contenido proteínico que prevalece aún cuando seco. Disminuye su producción forrajera con el sobrepastoreo.

NAVAJITA VELLUDA

Bouteloua hirsuta Lag.

- Zacates perennes, amacollados.
- Tallos de 20 a 75 cm de alto, erectos, hojas delgadas y cortas.
- Hojas de 4 a 18 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Espigas de 1 a 4 navajitas peludas, de 2 a 4 cm de largo.
- Espiguillas de color verde a púrpura obscuro, pilosas, con el eje proyectado.

Pastizales y matorrales xerófilos donde es abundante, escasa en bosques tropicales caducifolios, bosques bajos de encino y pino. Es indicador de **Buen Manejo** del agostadero.

Altitud: de 300 a 2550 m.

Condición:
Nativa en Norteamérica hasta Guatemala.

Preferencia forrajera:
Excelente, uno de los mas gustados por el ganado, con alto contenido de nutrientes, comparable a la navajita azul.

Bouteloua radicosa (E. Fourn.) Griffiths

NAVAJITA PÚRPURA

- Zacates perennes, rizomatosos, color verde.
- Tallos de 40 a 80 cm de alto, erectos, hojas 10 a 15 cm.
- Hojas de 6 a 10 cm de largo y 1.5 a 2.5 mm de ancho, aplanadas, ciliadas en los márgenes.
- Espigas de 5 a 12 navajitas, de 2 a 3 cm de largo, caedizas, con tintes purpúreos.

Pastizales y matorrales xerófilos donde es común, escasa en bosques tropicales caducifolios, y bosque bajo de encino y pino. Menos abundante que la navajita azúl, también indicadora de buen agostadero.
Altitud: de 810 a 2570 m.

Condición:
Nativa de Norteamérica hasta México.

Preferencia forrajera:
Buena, produciendo forraje en cantidades aceptables en años de precipitación favorable.

Bouteloua reederorom Columbus

ZACATE RUEDA

- Zacates perennes que forman macollos densos.
- Tallos de 5 a 15 cm de alto.
- Hojas 4 a 8 cm de largo y 0.5 a 1 mm de ancho, aplanadas.
- Espiga solitaria, de 1 a 2 cm de largo, unilateral, curveada en círculo.

Escasa en pastizales y matorrales en derrame basáltico, sensible al mal manejo del agostadero.

Altitud: de 1980 a 2150 m.

Condición:
Endémica del Centro-Norte de México.

Preferencia forrajera:
Excelente, pero muy localizada y escasa.

Bouteloua repens (Kunth) Scribn. & Merr.

NAVAJITA CORTA

- Zacates perennes, amacolladas.
- Tallos de 20 a 60 cm de alto, erectos.
- Hojas de 4 a 12 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, aplanadas.
- Espigas con 7 a 10 navajitas, de 1.5 a 2.5 cm de largo, caedizas.
- Semillas de color verde, con cascarillas puntiagudas de color púrpura.

Común en pastizales, escasa en matorrales desérticos, bosques tropicales caducifolios y bosque bajo de pino piñonero.
Altitud: de 650 a 2000 m.

Condición:
Nativa, distribuida desde el Sur de Estados Unidos hasta Colombia.

Preferencia forrajera:
Buena, su gustosidad hace que sea buscada por el ganado en época de lluvias.

Bouteloua simplex Lag.

NAVAJITA SIMPLE

- Plantas anuales, delicadas.
- Tallos de 7 a 30 cm de alto, postrados.
- Hojas de 2 a 7 mm de largo y 0.5 a 1 mm de ancho, aplanadas e involutas parcialmente.
- Espiga una navajita solitaria, de 1 a 3 cm de largo, persistente, angosta.

Escasa en áreas con disturbio de pastizal, matorral desértico y bosque bajo de pino piñonero, a veces creciendo a orilla de carreteras y de terrenos de cultivo. **Indicador de suelos ligeros**, resultado de sobrepastoreo y del deterioro causado por apertura de caminos.
Altitud: de 1890 a 2140 m.

Condición:
Nativa de América, escasa.

Preferencia forrajera: Mala, de gustosidad baja y de muy escasa producción de forraje.

Cenchrus incertus M.A. Curtis

CADILLO, ROSETILLA

- Pastos anuales o bianuales,cespitosos.
- Tallos de 10 a 80 cm de alto, ascendentes o erectos, ramificados, en grandes macollos.
- Hojas 3 a 10 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, subinvolutas.
- Racimos de 2 a 8 cm de largo y de 1 a 2 cm de ancho, compuesto por numerosos cadillos en un eje ondulado.
- Cadillos de 5 a 10 mm de largo y de 2.5 a 5.5 mm de ancho, globosos, pubescentes, con 8 a 40 espinas unidas a la mitad.

Común en sitios con disturbio de pastizales, matorrales, bosques bajos de encino y pino, bosques tropicales y en la orilla de cultivo.

Altitud: de 1350 a 2550 m.

Condición:
Nativa de América.

Preferencia forrajera:
Mala, indicador de sobrepastoreo.

Chloris submutica Kunth

PATA DE GALLO MEXICANO

- Pastos perennes.
- Tallos de 40 a 75 cm de alto, de erectos a decumbentes y con estolones cortos.
- Hojas 5 a 20 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula flabelada, con 6 a 15 espigas, de 2 a 7 cm de largo, en 1 ó 2 verticilos.

Común en pastizales, matorrales, bosques bajos de pino piñonero y bosques abiertos de encino y pino. Escasa en la orilla de carreteras.

Altitud: de 1880 a 2550 m.

Condición:
Nativa americana, conocida desde Estados Unidos hasta Guatemala y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Regular.

Dasyochloa pulchella (Kunth) Willd. ex Rydb.

ZACATE BORREGUERO

- Zacates perennes.
- Tallos de 4 a 10 cm de alto, con estolones.
- Hojas 2 a 7 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho, con el ápice agudo, involutas.
- Panícula de 1 a 2.5 cm de largo y de 1 a 1.5 cm de ancho, de color verde pálido a púrpura, blanco lanosa.
- Ramas con 2 a 4 espiguillas, de 6 a 9 mm de largo.

Común en sitios pobres y secos del pastizal, matorral xerófilo y matorral subtropical. Indicador de **Mala Condición del agostadero**

Altitud: de 1158 a 2050 m.

Condición:
Nativa del Suroeste de Estados Unidos al Norte de México.

Preferencia forrajera: Mala.

Digitaria californica (Benth.) Henrard

PUNTA BLANCA

- Plantas perennes.
- Tallos de 40 a 120 cm de alto, erectos, con la base dura.
- Hojas 10 a 12 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho, dobladas.
- Panícula de 5 a 12 cm de largo, las ramas 3 a 5 cm.
- Espiguillas de 2.5 a 3.5 mm de largo y 1 mm de ancho, cubiertas por pubescencia algodonosa, color blanco a plateada.

Común en pastizales y matorrales, escasa en bosque tropical caducifolio.

Altitud: de 1000 a 1950 m.

Condición:
Nativa de Estados Unidos y México.

Preferencia forrajera:
Excelente, de crecimiento rápido, recuperándose del sobrepastoreo con las primeras lluvias y mantiene partes verdes casi todo el año.

Digitaria cognata (Schult.) Pilg.

ESCOBILLA

- Zacates perenes, amacollados.
- Tallos 20 a 50 cm de alto, de erectos a decumbentes.
- Hojas 2 a 16 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, apiculadas.
- Panícula 12 a 20 cm de largo y de 12 a 25 cm de ancho, flabelada, laxa.
- Espiguillas solitarias al final de las ramillas, con semillas de color café pardo a negruzco.

Escasa en pastizales asociados a matorrales muy secos.

Altitud: de 1520 a 2060 m.

Condición:
Nativa de Estados Unidos y Norte de México.

Preferencia forrajera: Regular a mala.

Elionurus barbiculmis Hack.

ZACATE LANUDO

- Pastos perennes, amacollados.
- Tallos de 50 a150 cm de alto, erectos, con los entrenudos hirsutos a largo ciliados.
- Hojas 12 a 45 cm de largo y 2 a 3 mm de ancho, dobladas o involutas, pilosas en la superficie superior.
- Racimos espigados solitarios, de 4.5 a 13 cm de largo, con el eje lanoso.

Es componente típico de pastizales, donde es abundante en la época de invierno. Escasa en bosques bajos abiertos de pino y encino.

Altitud: de 1400 a 2400 m.

Condición:
Nativa del Suroeste de Estados Unidos a México.

Preferencia forrajera: Muy Buena, forraje muy apreciado en la época de estiaje (Febrero a Junio).

Enneapogon desvauxii P. Beauv.

ZACATE LADERA

- Zacates perennes.
- Tallos de 15 a 40 cm de alto, pilosos en los nudos.
- Hojas 6 a 10 cm de largo y 1.5 a 2 mm de ancho, enrolladas, filiformes.
- Panícula angosta en forma de espiga, de 2 a 5 cm de largo y 1 cm de ancho, de color grisáceo.
- Espiguillas compuestas de 9 aristas plumosas que envuelven el grano en la madurez o caedizas.

Común en pastizales y matorrales xerófilos, muy escaso en bosque bajo de encino y enebro.

Altitud: de 1080 a 2050 m.

Condición:
Nativa, citada desde el Suroeste de Estados Unidos hasta México, Perú, Bolivia y Argentina.

Preferencia forrajera:
Regular, buscado por el ganado cuando escasean otros pastos de mayor gustosidad, resistente al sobrepastoreo.

Eragrostis intermedia Hitchc.

AMORSECO

- Pastos perennes, cespitosos.
- Tallos de 40 a 110 cm de alto, erectos.
- Hojas de 5 a 20 cm de largo y 1 a 5 mm de ancho, aplanadas a enrolladas.
- Panículas de 15 a 35 cm de largo y de 10 a 30 cm de ancho, abiertas.
- Espiguillas divergentes, de 3 a 5 mm de largo y casi 1 mm de ancho, de color púrpura-verdoso.

Común en pastizales, matorrales xerófilos, bosques de encino y pino, bosques tropicales, y escaso en la orilla de caminos.

Altitud: de 1270 a 2500 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Sur de Estados Unidos hasta Guatemala.

Preferencia forrajera:
Bueno a regular, responde a prácticas de resiembra.

Eragrostis mexicana (Hornem.) Link

ZACATE AMOR MEXICANO

- Pastos anuales, cespitosos.
- Tallos erectos de 20 a 120 cm de alto, erectos, simples o ramificados.
- Hojas de 5 a 25 cm de largo y 3 a 9 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 10 a 40 cm de largo y de 2 a 18 cm de ancho, abierta, con pedicelos capilares.
- Espiguillas de 4 a 9 mm de largo y de 1 a 2 mm de ancho, oblongas, de color verdoso a púrpura.

Oportunista en pastizales perturbados, matorrales, bosques abiertos de encino y pino, también común en la orilla de caminos y terrenos de cultivo.

Altitud: de 1350 a 2650 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Centro de Estados Unidos hasta Argentina.

Preferencia forrajera: Regular a mala.

Erioneuron avenaceum (Kunth) Tateoka

FALSO TRIDENTE AVENACEO

- Zacates perennes.
- Tallos de 10 a 30 cm de alto, simples, erectos.
- Hojas de 3 a 5 cm de largo y 1 a 1.5 mm de ancho, dobladas.
- Panícula de 2 a 8 cm de largo, abierta, densa, de color pajizo a púrpura, con 2 a 10 espiguillas.
- Espiguillas de 6 a 9 mm de largo, cortamente pediceladas.

Abundante en pastizales y matorrales xerófilos.

Altitud: de 1700 a 1925 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Suroeste de Estados Unidos hasta México, Bolivia y Argentina.

Preferencia forrajera: Buena.

Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.

BARBA NEGRA

- Zacates perennes,amacollados.
- Tallos de color rojizo en la madurez, de 30 a 100 cm de alto, erectos.
- Hojas 10 a 20 cm de largo y 3 a 7 mm de ancho, aplanadas.
- Racimo solitario, de 2 a 7 cm de largo, densamente pubescente, pelos largos de color café.
- Espiguillas dispuestas en un solo lado del raquis, de 8 a 10 mm de largo, híspidas con pubescencia café, con una arista de 8 a 12 mm de largo.

Considerado como elemento de vegetación secundaria en pastizales y matorrales xerófilos, también en bosques de pino piñonero y enebro, y bosque bajo abierto de encino.

Altitud: de 1200 a 2440 m.

Condición:
Nativa, distribuida desde el Suroeste de Estados Unidos hasta Argentina.

Preferencia forrajera: Regular a mala cuando madura.

Hilaria cenchroides Kunth

GALLETA GRAMA

- Zacate perenne, formando manchones estoloníferos.
- Tallos de 10 a 60 cm de alto, erectos y estoloníferos, nudos pilosos.
- Hojas de 4 a 10 cm de largo y 2 a 4 mm de ancho, aplanadas a involutas.
- Espiga de 1.5 a 4 cm de largo, color pardo oscuro a púrpura.
- Espiguillas de 4.5 a 5.6 mm de largo, en glomérulos.

Pastizales, matorrales, bosques de pino piñonero, y bosques bajos de encino y pino con algo de disturbio. Común pero muy localizada.

Altitud: de 1880 a 2200 m.

Condición:
Nativa, se distribuye desde Estados Unidos hasta Guatemala.

Preferencia forrajera: Buena.

Hopia obtusa (Kunth) Zuloaga & Morrone

ZACATE GUÍA

- Zacates perennes, amacollados a partir de un bulbo nudoso, con estolones.
- Tallos delgados, de 30 a 80 cm de alto, decumbentes.
- Hojas de 10 a 20 cm de largo y 2 a 7 mm de ancho, involutas.
- Panícula de 3 a 12 cm de largo y 1 cm de ancho, terminal, con el eje aplanado.
- Espiguillas de 3 a 4 mm de largo y 1.5 a 2 mm de ancho, túrgidas, obtusas, de color café.

Común en pastizales y matorrales. Escasa en bosques bajos de pino-encino y en la orilla de caminos.
Altitud: de 1400 a 2550 m.

Nativa, citada desde el Suroeste de Estados Unidos al Centro de México.

Preferencia forrajera:
Regular, se le reconoce valor potencial en prácticas de resiembra.

Otros usos: Medicinal (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Leptochloa dubia (Kunth) Nees

ZACATE GIGANTE

- Plantas perennes.
- Tallos de 60 a 125 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas 10 a 40 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, apiculadas.
- Panícula de 8 a 20 cm de largo, abierta, con 4 a 20 racimos.
- Espiguillas pegadas al eje, de 4 a 9 mm de largo.

Común en pastizales, matorrales xerófilos, y también creciendo en la orilla de caminos y de terrenos de cultivo.

Altitud: de 1435 a 2100 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Sur de Estados Unidos, México, Las Antillas hasta Chile y Argentina.

Preferencia forrajera:
Buena a regular, responde a prácticas de resiembra, produciendo cantidades importantes de buen forraje.

Lycurus phleoides Kunth

ZACATE LOBERO

- Plantas perennes, amacolladas.
- Tallos de 25 a 40 cm de alto, erectos.
- Hojas de 6 a 15 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, por lo general basales, aplanadas o enrolladas.
- Espiga de 5 a 8 cm de largo y de 6 a 10 mm de ancho, de color grisáceo.
- Espiguillas peludas, pubescencia negra.

Común en pastizales, escasa en huizachales y claros de bosque de pino piñonero.

Altitud: de 1890 a 2590 m.

Condición:
Nativa, común desde Nuevo México y Texas hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera: Buena a regular, de gustosidad moderada, procurada por los bovinos después de las navajitas. Responde a prácticas de resiembra.

ZACATE DE LLANO

Microchloa kunthii Desv.

- Zacates perennes, amacollados.
- Tallos de 5 a 35 cm de alto, erectos.
- Hojas de 2 a 6 cm de largo y 0.8 a 1.5 mm de ancho, aplanadas o dobladas a lo largo.
- Espiga solitaria de 5 a 10 cm de largo, unilateral, con el eje corto-ciliado.
- Espiguillas de 2.5 a 3 mm de largo, muy juntas.

Común en pastizales, matorrales xerófilos y escasa en bosques de encino.

Altitud: de 1890 a 2200 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Sur de Estados Unidos a México y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Buena a regular, apetecido por el ganado.

Muhlenbergia depauperata Scribn.

ZACATE PAJIZO

- Pastos anuales, cespitosos, color pajizo.
- Tallos 3 a 15 cm de alto, ramificados en los nudos inferiores.
- Hojas de 1 a 3 cm de largo y 0.5 a 1.5 mm de ancho, aplanadas o involutas, estrigosas.
- Inflorescencia 2 a 8 cm de largo y 5 a 7 mm de ancho, ramas 1 a 2.2 cm de largo.
- Espiguillas 2.5 a 4.5 mm de largo, angostas, con una arista de 7 a 15 mm de largo.

Común en pastizal y matorral xerófilo, escaso en bosque de pino-encino.

Altitud: de 1900 a 2200 m.

Condición: Nativa de Norteamérica, presente desde el SW de Estados Unidos al N de México.

Preferencia forrajera:
Malo por la escasa cantidad de Biomasa que produce.

ZACATE LANUDO

Muhlenbergia pubescens (Kunth) Hitchc.

- Zacatón perenne que forma macollos duros.
- Tallos de 100 a 150 cm de alto.
- Hojas de 25 a 50 cm de largo y 2.5 a 6 mm de ancho, pubescentes, aplanadas.
- Inflorescencia paniculada, de 20 a 50 cm, densamente cubierta de flores de color gris a gris-purpúreo, pilosas.
- Espiguillas pilosas, de color gris con manchas púrpuras, de 2.5 a 3 mm.

Pastizales, matorrales xerófilos, bosques bajos de pino-encino, y bosques de encino-táscate. Común en áreas soleadas.

Altitud: de 1900 a 2850 m.

Condición: Nativa, especie mexicana.

Preferencia forrajera:
Buena cuando es muy tierna y regular al madurar (sus hojas se vuelven correosas).

Muhlenbergia rigida (Kunth.)Trin.

LIENDRILLA MORADA

- Zacates perennes, densamente cespitosos.
- Tallos de 50 a 90 cm de alto, erectos.
- Hojas de 10 a 25 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Panícula muy abierta, de 10 a 30 cm de largo y de 5 a 20 cm de ancho, de color púrpura.
- Espiguillas de 3.5 a 5 mm de largo.

En pastizales, matorrales, bosques abiertos de pino, encino, táscate y pino piñonero, donde es bastante común encontrarla. Altitud: de 1890 a 2650 m.

Condición:Nativa, citada desde el Sur de Estados Unidos hasta Sudamérica.

Preferencia forrajera:
Regular, de buena gustosidad cuando está tierna.

Otros usos: Artesanal, en la elaboración de cepillos (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Muhlenbergia tenuifolia (Kunth) Trin.

LIENDRILLA ROJA

- Pasto anual.
- Tallos de 20 a 75 de alto, erectos o decumbentes, delgados.
- Hojas de 3 a 13 cm de largo y 1.2 a 2.5 mm de ancho, aplanadas a involutas.
- Panículas de 8 a 20 cm de largo, abiertas en la madurez, numerosas.
- Espiguillas de 2 a 3.5 mm de largo, de color verde con tintes purpúreos.

Común en pastizales y matorrales xerófilos, bosque tropical caducifolio, bosque bajo de encino y pino y bosque de pino piñonero. **Indicador de suelos ligeros.**

Altitud: de 1160 a 2560 m.

Condición:
Nativa, citada en Estados Unidos, México y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Regular a pobre.

Paspalum convexum Humb. & Bonpl. ex Flugge

ZACATE CAMELOTE

- Plantas anuales, cespitosas.
- Tallos de 10 a 60 cm de alto, simples, erectos o decumbentes.
- Hojas de 5 a 25 cm de largo y 5 a 7 mm de ancho, apiculadas, aplanadas.
- Inflorescencia de 4 a 14 cm de largo, solitaria, terminal, con 2 a 5 racimos, de 3 a 7 cm de largo.
- Espiguillas de 2 a 2.5 mm, dispuestas en 2 a 4 filas, de color olivo, suborbiculares.

Común en pastizales, matorrales xerófilos, bosques bajos de encino o de pino y encino, y en la orilla de arroyos.

Altitud: de 1900 a 2150 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Sur de Estados Unidos hasta Sudamérica.

Preferencia forrajera:
Mala, encontrándose intacta en todas las épocas del año.

Paspalum notatum Flugge

ZACATE BAHÍA

- Zacates perennes, con rizomas gruesos, escamosos.
- Tallos de 40 a 70 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas de 6 a 24 cm de largo y 6 a 10 mm de ancho, corto apiculadas, aplanadas, dobladas hacia la base.
- Panícula solitaria, terminal, de 3 a 10 cm de largo, con 2 racimos conjugados.
- Espiguillas de 3 a 3.8 mm de largo y 2.5 a 2.8 mm de ancho, plano-convexas, obtusas, solitarias.

Poco común en lugares con disturbio del pastizal, matorral y bosque tropical caducifolio.

Altitud: de 1270 a 2000 m.

Nativa, conocida desde Estados Unidos, México hasta Sudamérica y Las Antillas.

Preferencia forrajera: Regular a buena durante la floración.

Otros usos: Césped de jardínes (Mejía-Saúles y Dávila,1992).

Schizachyrium sanguineum (Retz.) Alston

POPOTILO HIRSUTO

- Zacates perennes, cespitosos.
- Tallos de 90 a 150 cm de alto, erectos, rojizos.
- Hojas de 15 a 20 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho.
- Racimos de 3 a 13 cm de largo, delgados, rectos, el eje del racimo y los pedicelos hirsutos.
- Espiguillas de 6 a 7.5 mm de largo, pilosas.

Común en pastizales, matorrales y bosques bajos de pino, encino o cedro con algo de disturbio.

Altitud: de 1900 a 2650 m.

Condición:
Nativa del Viejo Mundo, naturalizada en América.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Setaria grisebachii E. Fourn.

ZACATE PAJITA

- Pastos anuales cespitosos.
- Tallos de 25 a 100 cm de alto, erectos, los nudos pilosos.
- Hojas 4 a 14 cm de largo y 5 a 12 mm de ancho, linear-lanceoladas, aplanadas.
- Panícula de 3 a 15 cm de largo, cilíndrica, con el eje visible, hirsuto.
- Espiguillas 1.7 a 2.2 mm de largo, ovadas, con una arista debajo de cada grano.

Áreas con disturbio del pastizal, matorral o bosque de pino- piñonero. Escasa como maleza de cultivos y en la orilla de caminos.

Altitud: de 1160 a 1950 m.

Condición: Nativa de América.

Preferencia forrajera: Regular a mala.

Setaria macrostachya Kunth

PAJITA TEMPRANERA

- Zacate perenne, cespitoso.
- Tallos de 60 a 120 cm de alto, erectos, glabros.
- Hojas 15 a 20 cm de largo y 7 a 15 mm de ancho, aplanadas.
- Espiga esparcida, de 8 a 30 cm de largo, con el eje visible en parte.
- Espiguillas gibosas, de 2 a 2.5 mm de largo, con 1 cerda debajo de cada espiguilla, de 6 a 20 mm de largo, escabrosa al tacto.

Común en pastizales, matorrales de gobernadora y bosques tropicales.

Altitud: de 1250 a 1890 m.

Condición:
Nativo de América, conocida desde el Suroeste de Estados Unidos hasta México y Las Antillas.

Preferencia forrajera: Buena, responde a prácticas de resiembra.

Setaria parviflora (Poiret) Kerguélen

PAJITA CERDOSA

- Zacates perennes, con rizomas cortos y nudosos.
- Tallos de 30 a 90 cm de alto, amacollados o solitarios.
- Hojas de 10 a 25 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, aplanadas o dobladas.
- Espiga densa, cilíndrica, de 3 a 8 cm de largo, de color verde, a veces con tintes púrpura.
- Espiguillas de 2 a 3 mm, con 6 a 10 cerdas debajo de cada espiguilla, las cerdas persistentes quedan fijas al eje y forman un cepillo al caer las semillas.

Común en pastizales y matorrales. Escasa en bosque tropical caducifolio y bosque bajo de encino y pino. También escasa como maleza de cultivos y en la orilla de caminos y terrenos inundables.

Altitud: de 1400 a 2560 m.

Condición:
Nativa, distribuida desde el Sureste de Estados Unidos hasta Argentina y Chile.

Preferencia forrajera: Buena.

Sporobolus indicus (L.)R. Br.

COLA DE RATÓN

- Zacates perennes, densamente cespitosos.
- Tallos de 55 a 95 cm de alto, erectos, simples, sólidos.
- Hojas de 15 a 35 cm de largo y 3 a 4 mm de ancho.
- Panícula de 15 a 35 cm de largo y de 5 a 15 mm de ancho, densa, cilíndrica, con el eje oculto por las espiguillas.
- Espiguillas 1.7 a 2.7 mm de largo, de color gris oscuro.

Común en áreas perturbadas del pastizal, de bosque bajo de encino o pino y bosque tropical caducifolio, también en terrenos de cultivo abandonados.

Altitud: de 1270 a 2650 m.

Condición: Nativa de América.

Preferencia forrajera: Buena.

ZACATÓN PIRAMIDAL

Sporobolus pyramidatus (Lam.) Hitchc.

- Plantas perennes cespitosas.
- Tallos de 15 a 70 cm de alto, los nudos negros.
- Hojas de 5 a 20 cm de largo y 2 a 4 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 3 a 15 cm de largo y de 2 a 6 cm de diámetro, difusa, elegantemente piramidal al madurar, con glándulas esparcidas cerca de la base.
- Espiguillas de 1.5 a 2 mm de largo, de color pardo-amarillento, gris o plateadas.

Pastizales donde prefieren los suelos subsalinos y alcalinos, ocasionalmente se comportan como maleza de cultivos.

Altitud: de 1850 a 1980 m.

Condición:
Nativa, distribuida desde el Centro de Estados Unidos hasta Sudamérica y Las Antillas.

Preferencia forrajera: Regular.

Trachypogon spicatus (L. f.) Kuntze

BARBA LARGA

- Zacates perennes, amacollados.
- Tallos de 65 a 150 cm de alto.
- Hojas de 10 a 30 cm de largo y 1 a 4 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Racimo solitario, a veces en pares, de 5 a 20 cm de largo, con el eje pubescente.
- Espiguillas muy pilosas, de 8 a 10 mm de largo, en pares sobre un eje delgado.

Común en pastizales, mezquitales y bosques bajos de encino y pino.

Altitud: de 1890 a 2450 m.

Condición:
Nativa, en el Sur de Estados Unidos, México, Las Antillas, Centro y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Muy buena, pasto de invierno muy apetecido por el ganado en la época seca.

Tripsacum dactyloides (L.) L.

ZACATE MAICERO

- Zacates perennes, erectos, en grandes macollos con rizomas endurecidos.
- Hojas de 30 a 60 cm de largo, a veces llegan a medir hasta 1 m, de 15 a 25 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Tallos de 2 a 4 m de alto y 5 a 10 mm de grosor en la base.
- Racimos de 15 a 25 cm de largo, con 2 a 3 espigas digitadas.

Común en pastizales y matorrales cercanos al bosque de pino y encino. Otra especie emparentada a ésta, pero escasa es *Tripsacum lanceolatum.*

Altitud: de 1890 a 2350 m.

Condición: Nativa de América.

Preferencia forrajera: Excelente a buena.

Urochloa meziana (Hitchc.) Morrone & Zuloaga

PIOJILLO LISO

- Pastos perennes cespitosos, con rizomas cortos.
- Tallos de 10 a 40 cm de alto, ramificados.
- Hojas 5 a 15 cm de largo y 5 a 10 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 2 a 9 cm de largo y 1 a 4 cm de ancho, con 5 a 10 ramas y con el eje triquetro, de 1 a 3 cm de largo.
- Espiguillas de 2.5 a 3.5 mm de largo y 1.5 mm de ancho, solitarias, ovado-agudas, con pedicelos largamente pilosos.

En lugares húmedos de pastizales y matorrales en el límite del bosque de encino, donde es poco común.

Altitud: de 1900 a 2130 m.

Condición:
Nativa de México, conocida desde Chihuahua y Coahuila hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Urochloa panicoides P. Beauv.

PIOJILLO

- Pastos anuales.
- Tallos de 40 a 75 cm de alto, ramificados y decumbentes en la base.
- Hojas 8 a 15 cm de largo y 5 a 20 mm de ancho, lanceoladas, redondeadas y más anchas en la base.
- Inflorescencias con 3 a 7 racimos, dístico-alternos, 2 a 6 cm de largo.
- Espiguillas 3.5 a 4 mm de largo, ampliamente elíptico-ovadas, agudas.

En lugares con disturbio de pastizales y matorrales xerófilos y en la orila de carreteras.

Altitud: de 1970 a 2000 m.

Condición:
Introducida de África, conocida desde Estados Unidos a México; Sudamérica.

Preferencia forrajera: Regular a malo.

Urochloa texana (Buckl.) R.D. Webster

PIOJILLO

- Pastos anuales.
- Tallos de 50 a 150 cm de alto, ramificados y decumbentes en la base.
- Hojas 7 a 14 cm de largo y 1 a 1.2 mm de ancho, corto-híspidas.
- Inflorescencias 9 a 23 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho.
- Espiguillas 4.8 a 6 mm de largo y 1.8 a 2 mm de ancho, plano-convexas.

Suelos arenosos o pedregosos de pastizales y matorrales xerófilos.

Altitud: de 1800 a 2125 m.

Condición:
Nativa del S de Estados Unidos y N de México.

Preferencia forrajera: Regular a malo.

Zuloagaea bulbosa (Kunth) Bess

ZACATE BULBOSO

- Plantas perennes, rizomatosas, cada segmento del rizoma hinchado formando un bulbo de 2.2 cm de largo y 1.8 cm de grosor.
- Tallos de 30 a 100 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas 15 a 60 cm de largo y 5 a 14 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 9 a 40 cm de largo, con ramas de 4 a 18 cm.
- Espiguillas 4 a 5 mm de largo y 1.5 mm de ancho, solitarias, con manchas púrpura, elipsoides o lanceoladas.

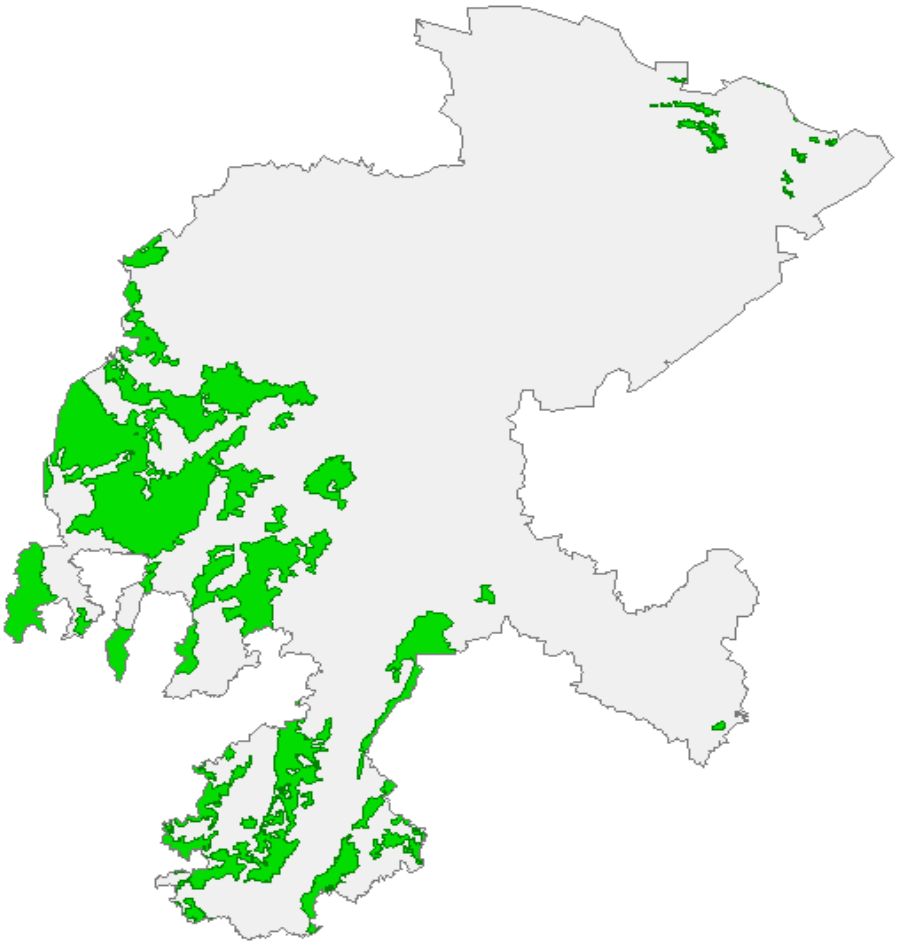
Común en pastizales, matorrales o bosques bajos de pino y encino.
Altitud: de 1780 a 2720 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Suroeste de Estados Unidos hasta Guatemala, Colombia y Ecuador.

Preferencia forrajera: Buena, pero produce poca biomasa.

Otros usos: Medicinal (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Distribución del Bosque templado



Especies comunes en el bosque

Achnantherum eminens (Cav.)Barkworth

AGUJILLA GRANDE

- Plantas perennes, cespitosas.
- Tallos de 35 a 120 cm de alto, erguidos.
- Hojas de 10 a 35 cm de largo y 1 a 4 mm de ancho,dobladas o involutas.
- Panícula de 10 a 35 cm de largo, abierta, de color café verdoso o púrpura.
- Espiguilla larga aristada, toda pubescente, de color café.

Abundante en bosque de encino o pino y bosque de pino piñonero. Ocasional en matorrales xerófilos y pastizales.

Altitud: de 1880 a 2350 m.

Condición:
Nativa, conocida desde California y Texas hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera:
Buena a regular, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

ZACATE PAJÓN

Aegopogon cenchroides Humb. & Bonpl.

- Pastos perennes, muy delicados, amacollados o con estolones delgados.
- Tallos de 30 a 50 cm de alto.
- Hojas de 2 a 10 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho.
- Racimos unilaterales, de 2 a 7 cm de largo.
- Espiguillas en grupos de 3, de 4 a 6 mm de largo.

Común en bosques templados de pino y encino, escasa en matorrales y ocasionalmente crece como maleza de cultivos y en la orilla de caminos.

Altitud: de 1900 a 2650 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Noroeste de México hasta Sudamérica.

Preferencia forrajera: Regular, productora de escasa cantidad de biomasa.

Agrostis rosei Scribn. & Merr.

ZACATE DE BOSQUE

- Zacates perennes, en pequeños macollos.
- Tallos de 15 a 30 cm de alto.
- Hojas de 5 a 8 cm de largo y 2 a 3 mm de ancho.
- Panícula abierta, difusa, de 10 a 15 cm de largo y 6 a 12 de ancho, las ramas capilares abiertas, las inferiores verticiladas.
- Espiguillas pajizas muy pequeñas, de alrededor de 2 mm.

Común en áreas sombreadas de bosques de pino y encino.

Altitud: de 2460 a 2800 m.

Condición: Especie endémica de Durango y Zacatecas.

Preferencia forrajera:
Buena, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

Andropogon gerardii Vitman

POPOTILLO

- Pastos perennes, glaucos, con rizomas.
- Tallos de 1 a 2 m de alto, amacollados.
- Hojas de 20 a 50 cm de largo y 3 a 5.5 mm de ancho, dobladas.
- Panículas con 3 a 6 racimos, de 5 a 10 cm de largo, color púrpura, esparcido pilosas con pelos de 2 a 4 mm de largo.
- Espiguillas de 5 a 10 mm de largo, con un callo oblicuo, piloso, los pelos de 2 mm.

Común en bosques de pino y encino, y escasa en pastizales.

Altitud: de 2200 a 2850 m.

Condición: Nativa de América.

Preferencia forrajera:
Buena, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

Aristida schiedeana Trin. & Rupr.

VOLADOR

- Pastos perennes, cespitosos.
- Tallos de 75 a 110 cm de alto, erectos.
- Hojas 20 a 45 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho.
- Panícula 20 a 40 cm de largo, ramas abiertas, solitarias o en pares, sin espiguillas en la base.
- Espiguillas 7 a 9 mm de largo, con 1 a 3 aristas, la central larga 9 a 13 mm, las laterales de 1 mm o faltantes.

Habita en bosques de encino pino, matorral subtropical y pastizal.

Altitud: de 1600 a 2570 m.

Condición: Nativa del SW de Estados Unidos, México y Guatemala.

Preferencia forrajera:
Gustosidad buena a regular, aceptada cuando verde.

Aristida scribneriana Hitchc.

TRES BARBAS LANOSA

- Pastos perennes, cespitosos.
- Tallos de 60 a 100 cm de alto, densamente lanosos.
- Hojas 20 a 25 cm de largo y 2 a 2.5 mm de ancho, aplanadas y rizadas cuando secas.
- Panícula 22 a 25 cm de largo, ramas comprimidas.
- Espiguillas 9 a 11 mm de largo, 3 aristadas, aristas subiguales, la central 10 a 15 mm, esparcido lanoso-pubescentes.

Habita en bosques de encino, bosque de táscate, matorral espinoso y pastizal.

Altitud: de 1840 a 2300 m.

Condición: Nativa de México, conocida de Ags., Dgo., Gro., Gto., Jal., Mich. y Zac.

Preferencia forrajera:
Gustosidad regular, aceptada cuando tierna.

Bromus anomalus Rupr. ex E. Fourn.

BROMO DORMILÓN

- Plantas herbáceas perennes.
- Tallos de 45 a 100 cm de alto, erectos o decumbentes.
- Hojas 14 a 20 cm de largo y 3.5 a 5 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 10 a 22 cm de largo, abierta, péndula.
- Espiguillas compuestas, con 4 a 12 flores, de 1.5 a 3 cm de largo.

Bosques de encino y pino exclusivamente, donde es común.

Altitud: de 2150 a 2800 m.

Condición: Nativa, citada desde Colorado, Texas y Baja California Sur hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera:
Excelente, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

Bromus carinatus Hook. & Arn.

BROMO DE CALIFORNIA

- Zacates bianuales o perennes.
- Tallos de 50 a 150 cm de alto.
- Hojas 5 a 30 cm de largo y 2 a 10 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia abierta, difusa, de 20 a 30 cm de largo.
- Espiguillas compuestas, con 4 a 10 florecillas de color verde, de 2.5 a 3.5 cm de largo.

Común en bosques de pino y encino. Escasa en matorrales y pastizales, ocasional como maleza de cultivos y en la orilla de caminos.
Altitud: de 1900 a 2800 m.

Condición:
Nativa, desde California hasta México y Centroamérica.

Preferencia forrajera: Buena a excelente.

Otros usos:Las semillas son comestibles y se utilizan para hacer tesgüino (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Eragrostis lugens Nees

ZACATE DE LAS PAMPAS

- Pastos delicados perennes, cespitosos.
- Tallos de 20 a 60 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas de 5 a 15 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 8 a 30 cm de largo y 5 a 22 cm de ancho, con los pedicelos largos.
- Espiguillas de 2.5 a 4 mm de largo y 1 mm de ancho, puntiagudas, caedizas, de color púrpura-verdoso.

Común en claros del bosque de pino o encino y en lugares húmedos de los matorrales.

Altitud: de 1900 a 2550 m.

Condición:
Nativa, distribuida desde el Noreste Estados Unidos hasta Sudamérica.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Eragrostis plumbea Scribn. ex Beal

ZACATE

- Pastos perennes, cespitosos.
- Tallos 65 a 100 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas 10 a 20 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, aplanadas o enrolladas.
- Panícula 10 a 25 cm de largo, con 5 a 10 ramas ascendentes.
- Espiguillas 5 a 11 mm de largo y 2 a 3 mm de ancho, oblongo-lanceoladas, con 8 a 12 flores, gris plomizo.

Habita en lugares humedos del bosque de encino, pastizal y en parcelas de maíz anegadas.

Altitud: de 1860 a 2200 m.

Condición:
Nativa de México, distribuida en los estados del Centro del país.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Festuca pringlei St.-Yves

CAÑUELA BORREGUERA

- Zacates perennes, cespitosos.
- Tallos de 75 a 150 cm de alto.
- Hojas 20 a 30 cm de largo y 2.5 a 3 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia abierta, de 20 a 30 cm de largo, con las espiguillas en el ápice de las ramas.
- Espiguillas compuestas, con 4 a 5 florecillas aplanadas, de 1 a 1.5 cm de largo.

Común en bosques de pino y encino.

Altitud: de 2400 a 2780 m.

Condición:
Nativa mexicana, conocida de Aguascalientes, Chihuahua, Durango y Jalisco.

Preferencia forrajera:
Buena, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

Heteropogon melanocarpus (Elliott) Benth.

BARBA NEGRA DULCE

- Pastos anuales.
- Tallos 50 a 200 cm de alto, simples, ramificados, colorados al secarse.
- Hojas 30 a 70 cm de largo y 5 a 10 mm de ancho, aplanadas, papiloso-híspidas.
- Racimo solitario, de 3 a 5 cm de largo, sin pubescencia (glabras).
- Espiguillas 15 a 20 mm de largo, glabras, con una hilera de glánduas a lo largo de la línea media. Aristas café pubescentes.

Habita en bosque tropical caducifolio, bosque de encino y matorrale xerófilo

Altitud: de 1100 a 2000 m.

Condición:
Nativa del Sureste de Estados Unidos a México; Antillas.

Preferencia forrajera: Bueno a Regular.

Muhlenbergia dubia E. Fourn.

LIENDRILLA DE PINAR

- Zacates perennes, densamente cespitosos.
- Tallos de 30 a 80 cm de alto.
- Hojas abundantes, de 15-60 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, involutas, a veces aplanadas.
- Inflorescencia angosta, densa, de 10 a 40 cm.
- Espiguillas de color verde, a veces teñidas de púrpura, de 3.8 a 5 mm.

Común en bosques de pino, encino o táscate y escasa en matorrales xerófilos.

Altitud: de 1950 a 2800 m.

Condición:
Nativa, citada desde el Sur de Estados Unidos hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera:
Regular, produce considerables cantidades de follaje.

Muhlenbergia durangensis Herrera

LIENDRILLA AMARILLA

- Plantas perennes, cespitosas, con la base dura y rizomas cortos.
- Tallos 40 a 70 cm de alto, ramificados cerca de la base, verde olivo.
- Hojas de 10 a 30 cm de largo y 2 a 4 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia de15 a 25 cm de largo, verde olivo, con ramas 3 a 7 cm de largo.
- Espiguillas de 6 a 7 mm de largo, con la arista de 1.5 a 2 cm de largo, amarilla.

Poco común en bosque de pino y encino de la Sierra Madre Occidental.

Altitud: de 2040 a 2500 m.

Condición: Nativa de Durango, encontrada también en Zacatecas y Jalisco.

Preferencia forrajera: Regular, con buena producción de biomasa.

Muhlenbergia emersleyi Vasey

CAMBRAY

- Zacatón perenne que forma macollos duros.
- Tallos de 80 a 150 cm de alto, gruesos y duros.
- Hojas 20 a 50 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, aplanadas o dobladas, abundantes.
- Panícula densa, de 20 a 50 cm. Las florecillas de 2 a 3 mm.
- Semillas con cascarillas de color blanco, translúcidas.

Común en bosques de encino y bosques bajos abiertos, escasa en matorrales y pastizales cercanos al bosque.

Altitud: de 1750 a 2500 m.

Condición:
Nativa, citada desde el Sur de Estados Unidos hasta Oaxaca.

Preferencia forrajera:
Mala a regular por sus hojas abundantes pero correosas.

Muhlenbergia flaviseta Scribn.

PASTO AMARILLO

- Pastos perennes, cespitosos, amacollados.
- Tallos 20 a 30 cm de alto, solitarios, con la panícula en el ápice.
- Hojas 2 a 8.5 cm de largo y1.5 a 2 mm de ancho, aplanadas, basales
- Inflorescencia 4 a 5 cm de largo y 1 a 2 cm de ancho, ramas 2.5 a 3 cm de largo.
- Espiguillas 3.5 a 4 mm de largo, con las glumas y la arista amarillas.

Común en bosque de pino-encino.

Altitud: de 2210 a 2750 m.

Condición:
Especie mexicana endémica de la Sierra madre Occidental en Chihuahua y Durango.

Preferencia forrajera: Regular, con escasa producción de biomasa.

Muhlenbergia minutissima (Steud.) Swallen

LIENDRILLA FINA

- Pastos anuales, delicados.
- Tallos de 5 a 40 cm de alto.
- Hojas de 1 a 5 cm de largo y 0.5 a 1.5 mm de ancho.
- Inflorescencia paniculada, abierta, de 5 a 20 cm de largo.
- Espiguillas con semillas diminutas, de 0.8 a 1.5 mm.

Bosque de pino y encino, bosque tropical caducifolio, y es escasa en el matorral xerófilo.

Altitud: de 1400 a 2560 m.

Colectado en:
Nativa, conocida desde el Oeste de Estados Unidos hasta México.

Preferencia forrajera:
Pobre, con producción escasa de materia orgánica.

LIENDRILLA DE LA MONTAÑA

Muhlenbergia montana (Nutt.) Hitchc.

- Plantas perennes, densamente amacolladas.
- Tallos de 45 a 65 cm de alto, erectos.
- Hojas de 5 a 30 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, dobladas.
- Panículas de 8 a 25 cm de largo, con ramas de 4 a 6 cm de largo, ascendentes, de color verde olivo.
- Espiguillas de 3.5 a 4 mm de largo, cascarilla con 3 dientes.

Abundante enbosques templados de pino o encino,

Altitud: de 2200 a 2560 m.

Condición:
Nativa, del Oeste de Estados Unidos, México y Guatemala.

Preferencia forrajera:
Buena, buscada por el ganado vacuno.

Muhlenbergia peruviana (P. Beauv.) Steud.

LIENDRILLA MORADA ANUAL

- Pastos anuales, delicados.
- Tallos de 3 a 25 cm de alto.
- Hojas de 1 a 5 cm de largo y 0.6 a 1.5 mm de ancho.
- Inflorescencia paniculada, abierta, difusa, de 2 a 8 cm.
- Espiguillas y semillas de color púrpura, de 1.5 a 3 mm.

Suelos gravosos del bosque de pino, encino o pino piñonero, común en lugares con disturbio por la apertura de caminos. **Indicadora de disturbio**.

Altitud: de 2100 a 2650 m.

Condición:
Nativa, ampliamente distribuida en todo el Continente Americano.

Preferencia forrajera: Mala, es indicadora de disturbio.

Muhlenbergia rigens (Benth.)Hitchc.

LIENDRILLA DE VENADO

- Zacatón perenne que forma macollos pequeños, rígidos.
- Tallos de 50 a 150 cm de alto, hojas correosas.
- Hojas de 10 a 50 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Inflorescencia 15 a 60 cm de largo, espigada, estrecha, densa.
- Espiguillas de color verde-plomizo, de 2.5 a 3.5 mm.

Común en áreas soleadas de bosques de pino, encino y táscate.

Altitud: de 1900 a 2500 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Sur de Estados Unidos hasta México.

Preferencia forrajera: Regular.

Muhlenbergia speciosa Vasey

CAMBRAY LANUDO

- Pastos perennes, amacollados; altos.
- Tallos 1 a 1.5 m de alto, fuertes, en grandes macollos, pilosos
- Hojas 30 a 50 cm de largo y 2.5 a 4 mm de ancho,dobladas, pilosas.
- Inflorescencia 40 a 60 cm de largo y 5 a 10 cm de ancho, erecta o péndula, ramas 7 a 15 cm de largo.
- Espiguillas 1.2 a 2.2 mm de largo, purpúreas a rojizas, pedicelos 0.5 a 2 mm de largo.

Áreas abiertas del bosque de encino o pino.

Altitud: de 2200 a 2650 m.

Condición:
Nativa del Occidente de México, conocida de Chihuahua, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Sinaloa.

Preferencia forrajera:
Regular a mala, por la abundancia de hojas que produce, las que al madurar se tornan correosas.

Muhlenbergia virescens (Kunth) Trin.

LIENDRILLA CARACOLITA

- Zacates perennes cespitosos.
- Tallos de 30 a 60 cm de alto.
- Hojas de 10 a 30 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, aplanadas, en ocasiones dobladas, las más secas espiraladas.
- Inflorescencia paniculada, angosta, de 10 a 15 cm.
- Espiguillas de color gris con cascarillas blanquecinas, de 4 a 5 mm.

Bosques de pino y encino. Abundante.

Altitud: de 2200 a 2800 m.

Condición:
Nativa, conocida en el Centro de México.

Preferencia forrajera: Buena.

Oplismenus burmannii (Retz.) P. Beauv.

ZACATE BARBÓN

- Pastos anuales, delicadas.
- Tallos de 10 a 50 cm de alto, erectos, en ocasiones ramificados.
- Hojas de 2 a 5 cm de largo y 9 a 15 mm de ancho, lanceoladas, esparcido papiloso-híspidas.
- Panícula de 3 a 6 cm de largo, densa, compuesta de 3 a 7 racimos, de 1 a 2 cm de largo.
- Espiguillas de 2.3 a 4.5 mm, con semillas de 2.2 a 4 mm de largo.

Común en bosque tropical caducifolio, escasa en pastizales.

Altitud: de 1240 y 2100 m.

Condición:
Nativa, conocida de México a Centro y Sudamérica, Antillas.

Preferencia forrajera: Regular.

Panicum decolorans Kunth

ZACATE GRANILLO

- Pastos anuales, teñidas con púrpura.
- Tallos 30 a 60 cm de alto, erectos o ascendentes de una base geniculada.
- Hojas 8 a 15 cm de largo y 7 a 10 mm de ancho, aplanadas, glabras.
- Panícula 10 a 18 cm de largo y 3 a 8 cm de ancho, las ramas ascendentes, aplicadas.
- Espiguillas 4.5 a 5.2 mm de largo y 1.6 a 1.9 mm de ancho, túrgidas, apiculadas, aglomeradas en las en las ramillas.

Común en lugares encharcados del pastizal y bosque de pino.

Altitud: de 1850 a 2340 m.

Nativa mexicana, conocida del N al Centro de México.

Preferencia forrajera: Regular.

Paspalum jaliscanum Chase

PASTO

- Zacates perennes, con rizomas cortos, escamosos.
- Tallos 65 a 100 cm de alto, erectos o geniculados.
- Hojas 25 a 30 cm de largo y 10 a 12 mm de ancho, aplanadas o involutas, papiloso-ciliadas, pardas en la madurez.
- Panícula 9 a 11 cm de largo, solitaria, terminal, con 7 a 9 racimos de 3 a 7 cms, con 4 hileras de espiguillas.
- Espiguillas 2 a 2.3 mm de largo y 1.3 mm de ancho, pardas, papiloso-pubescentes, elípticas; semilla pajiza y brillante.

Poco común en lugares húmedos del bosque de encino y pino.

Altitud: de 1850 a 2300 m.

Especie endémica de Jalisco, ahora la encontramos en Zacatecas.

Preferencia forrajera: Buena, muy aceptada por el ganado vacuno .

Peyritschia deyeuxioides (Kunth) Finot

TRES CERDAS ESPIGADO

- Pastos perennes, amacollados.
- Tallos de 50 a 120 cm de alto, simples, a veces ramificados.
- Hojas de hojas 8 a 25 cm de largo y 2 a 6 mm de ancho, aplanadas, glabras o pilosas en ambos lados.
- Inflorescencia de 10 a 35 cm de largo, espiciforme, laxa, péndula, plumosa.
- Espiguillas de 4.5 a 6(8) mm, con semillas de 3.5 a 5 mm de largo.

Común en claros en medio del bosque de pino y encino, escasa en pastizales y matorrales xerófilos.

Altitud: de 2040 y 2650 m.

Condición:
Nativa, citada en México, Guatemala y Costa Rica.

Preferencia forrajera: Regular a buena.

Peyritschia pringlei (Scribn.) S.D. Koch .

TRES CERDAS ESPIGADO

- Pastos perennes, amacollados.
- Tallos de 30 a 100 cm de alto, simples.
- Hojas de hojas 5 a 15 cm de largo y 1 a 4 mm de ancho, aplanadas a ocasionalmente involutas.
- Inflorescencia de 7 a 20 cm de largo, espiciforme, compacta, densa.
- Espiguillas de 4 a 5 mm, con semillas de 3 a 4.3 mm de largo.

Común en claros en medio del bosque de pino y encino, escasa en pastizales y matorrales xerófilos.

Altitud: de 2540 y 2800 m.

Condición:
Nativa, citada en México, Guatemala y Costa Rica.

Preferencia forrajera: Regular a buena.

Piptochaetium fimbriatum (Kunth) Hitchc.

ARROCILLO

- Pasto perenne que forma densos macollos.
- Tallos de 50 a 120 cm de alto, numerosos, sin ramificaciones.
- Hojas de 15 a 30 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, involutas.
- Panícula de 5 a 15 cm de largo, difusa, ramas delicadas, desnudas en la base.
- Espiguillas de 2 a 5 mm de largo, con una arista larga, de color café, peluda.

Bosque de encino, pino y encino y bosque de pino piñonero y enebro. Abundante.

Altitud: de 2100 a 2650 m.

Condición:
Nativa, citada en el Noroeste de Estados Unidos, México y Guatemala.

Preferencia forrajera: Buena.

Polypogon viridis (Gouan) Breistr.

COLA DE ZORRO

- Pastos perennes.
- Tallos 15 a 60 cm de alto, erectos o decumbentes, con raices
- adventicias en los nudos superiores.
- Hojas de 5.5 a 8 cm de largo y 3 a 5 mm de ancho.
- Panícula piramidal, de 3 a 8 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho.
- Espiguillas 2 mm de largo.

Poco común en el bosque de pino-encino, en ocasiones encontrada en el pastizal.

Altitud: 1880 a 2150 m.

Condición:
Nativa de Europa, introducida y naturalizada en América.

Preferencia forrajera: Mala a regular.

Schizachyrium cirratum (Hack.) Wooton & Standl.

POPOTILLO TEXANO

- Zacates perennes cespitosos, glaucos, de color púrpura.
- Tallos de 45 a de 70 cm de alto, dispuestos en grupos.
- Hojas de 7 a 15 cm de largo y 2 a 4 mm de ancho, aplanadas o dobladas.
- Racimos 3 a 6 cm de largo, con el eje recto, piloso.
- Espiguillas de 8 a 9 mm de largo, incluyendo el callo pubescente.

Común en bosque de pino-encino y bosque de pino piñonero, escasa en pastizal inducido.

Altitud: de 1900 a 2820 m.

Condición:
Nativa, conocida desde Arizona y Texas hasta Chiapas.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Setariopsis latiglumis (Vasey) Scribn.

PAJITA

- Pastos anuales cespitosos.
- Tallos 70 a 130 cm de alto, erectos, papiloso-híspidos en los nudos.
- Hojas 15 a 40 cm de largo y 6 a 15 mm de ancho, aplanadas, esparcido hirsutas.
- Panícula 10 a 25 cm de largo y 1 a 2 cm de ancho, con el eje visible parcialmente.
- Espiguillas 3.2 a 4 mm de largo, circulares en la madurez.

Habita en el bosque tropical caducifolio, bosque de galería y matorral espinoso.

Altitud: de 1100 a 1750 m.

Condición:
Nativa de México, conocida de Chis, Chih., Gto., Gro., Méx., Mich., Mor., Nay., Pue. y Zac.

Preferencia forrajera: Buena

Tripsacum zopilotense Hem.-Xol. & Randolph

ZACATE MAICERO

- Zacates perennes, erectos, en grandes grupos.
- Tallos 60 a 150 cm de alto y 3 a 4 mm de grosor en la base.
- Hojas 25 a 35 cm de largo y 5 a 15 mm de ancho, pilosas.
- Inflorescencia un racimo solitario, rara vez 2 digitados, de 10 a 16 cm de largo, la porción pistilada de 4 a 7 cm y la estaminada de 5 a 7 cm de largo.

Común en bosque de pino y encino, bosque de pino piñonero y táscate, menos frecuente en pastizal.

Altitud: de 1900 a 2550 m.

Condición: Nativa de México y Centroamérica.

Preferencia forrajera: Excelente.

Trisetum viride (Kunth) Kunth

TRES CERDAS PANICULADO

- Pastos perennes, amacollados.
- Tallos de 50 a 150 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas 15 a 20 cm de largo y 3 a 9 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia de 15 a 35 cm de largo, laxa, con ramas desnudas en la mitad inferior.
- Espiguillas de 5 a 9 mm, con 2 a 3 flores caedizas en la madurez.

Áreas abiertas de bosques de pino y encino, donde es común. Otra especie cercana menos frecuente es *Trisetum durangense*.

Altitud: de 2040 a 2850 m.

Condición:
Nativa, conocida desde México hasta Guatemala y Costa Rica.

Preferencia forrajera: Buena, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

GREÑITA COMÚN

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.

- Pastos anuales, delicados, amacollados.
- Tallos 10 a 50 cm de alto, erectos o ascendentes.
- Hojas 5 a 15 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Inflorescencia 10 a 25 cm de largo, espigada, con ramas desnudas en la mitad inferior.
- Espiguillas 5.5 a 12 mm, con 3 a 7 flores.

Habita en bosques de pino y encino, donde es común.

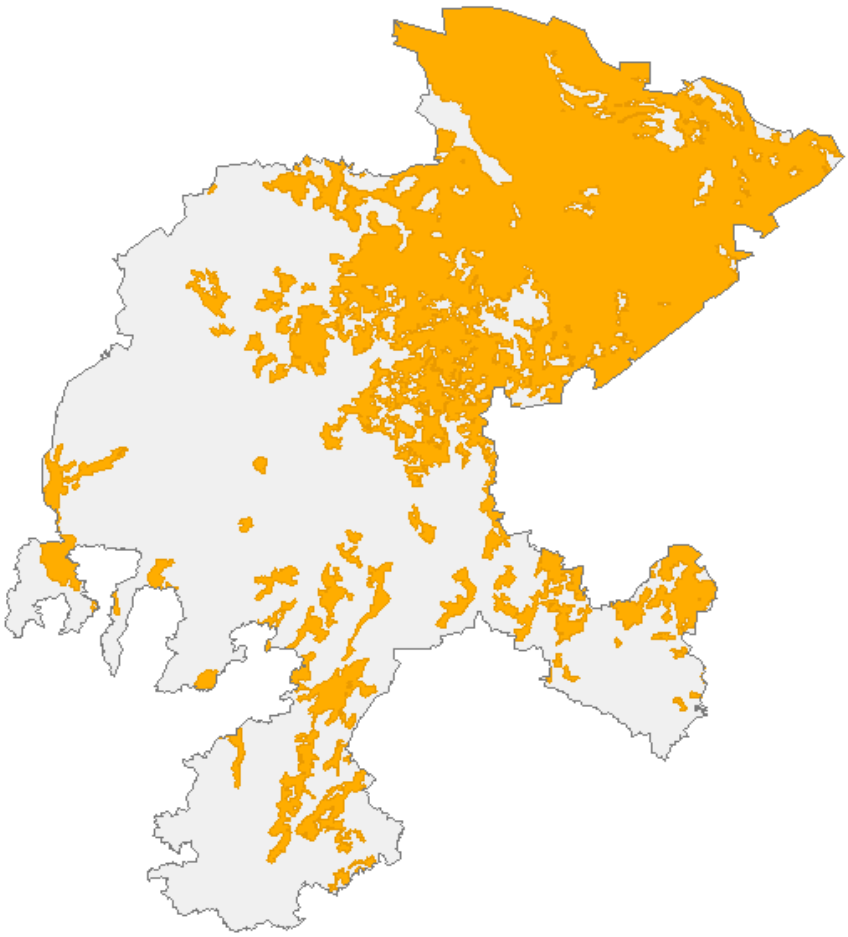
Altitud: de 2000 a 2550 m.

El nombre común se aplica en Europa

Condición: Introducida de Europa y naturalizada en América. Conocida desde Canadá hasta Sudamérica; Antillas.

Preferencia forrajera: Buena, en condiciones de ganadería de sierra, práctica que no es recomendable por el deterioro que causa a la recuperación del bosque.

Distribución del Matorral Xerófilo



Bouteloua eriopoda (Torr.) Torr.

NAVAJITA VELLUDA

- Pastos perennes, color verde grisáceo.
- Tallos 25 a 60 cm de alto, decumbentes, estoloníferos.
- Hojas 2.5 a 10 cm de largo y 0.5 a 2 mm de ancho, aplanadas o involutas.
- Inflorescencia 5 a 15 cm, con 3 a 8 espigas de 2 a 5 cm, persistentes, delgadas, con 9 a 20 espiguillas.
- Espiguillas 6 a 7 mm de largo, barbadas en la base, pubescente en los márgenes, con una arista fuerte de 1.5 a 3 mm.

Habita en el matorral xerófilo.

Altitud: de 1800 a 2230 m.

Condición:
Nativa de Norteamérica, se distribuye desde el Centro de Estados Unidos al N de México.

Preferencia forrajera:
Excelente, disponible casi todo el año.

ZACATE MOTA

Chloris virgata Sw.

- Zacate anual, amacollado.
- Tallos erectos de 30 a 100 cm de alto.
- Hojas de 20 a 30 cm de largo y 5 a 15 mm de ancho.
- Panículas digitadas, con 4 a 20 espigas, de 5 a 10 cm de largo.
- Semillas de color verde amarillento, con cascarillas de color plateado o púrpura.

Oportunista en sitios con disturbio de matorrales xerófilos, escasa en pastizal y bosque de encino-pino. **Indicadora de disturbio**.

Altitud: de 1000 a 2400 m.

Condición:
Nativa, conocida desde Estados Unidos hasta Argentina.

Preferencia forrajera:
Regular, produce buena cantidad de biomasa.

Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd.

PATA DE GALLO

- Zacates anuales, con estolones cortos.
- Tallos de 5 a 50 cm de alto.
- Hojas de 1 a 7 cm de largo y 1 a 7 mm de ancho, glaucas.
- Panícula digitada formada por 2 a 4 espigas, de 1 a 3 cm de largo.
- Espiguillas de 3.5 a 4 mm de largo, de color gris a púrpura.

Común en matorrales desérticos, en la orilla de caminos y terrenos de cultivo.

Altitud: de 1100 a 1950 m.

Condición:
Nativa del Viejo Mundo y naturalizada en América.

Preferencia forrajera: Regular.

Otros usos:
Semillas comestibles (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Elymus arizonicus (Scribn. & J.G. Sm.) Gould

GRAMA

- Pastos perennes, cespitosos sin rizomas.
- Tallos 80 a 110 cm de alto, erectos.
- Hojas 20 a 45 cm de largo y 2.5 a 6 mm de ancho, aplanadas o dobladas.
- Inflorescencia una espiga de 10 a 20 cm de largo, con escasas flores.
- Espiguillas 5 a 13, de 18 a 25 mm de largo, compuesta de 4 a 6 florecillas.

Habita en pastizales y bosques de pino piñonero y enebro.

Altitud: de 2000 a 2500 m.

Condición:
Nativa de América, distribuida de Estados Unidos a Centroamérica.

Preferencia forrajera: Regular.

Muhlenbergia glauca (Nees) B.D. Jacks.

ZACATE DEL DESIERTO

- Pastos perennes, con rizomas delgados.
- Tallos 30 a 60 cm de alto, erectos o decumbentes.
- Hojas 4 a 10 cm de largo y 1.5 a 2.5 mm de ancho, aplanadas a involutas, color verde claro a glauco.
- Inflorescencia 4 a 15 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, contraída, interrumpda, ramas aplicadas, espiguillas apiñadas.
- Espiguillas 3 a 4 mm, erectas.

Común en matorral xerófilo y en bosque de pino piñonero.

Altitud: de 1700 a 2820 m.

Condición:
Nativa del Suroeste de Estados Unidos a México.

Preferencia forrajera: Excelente a buena.

Muhlenbergia porteri Scribn. ex Beal

APAREJO, TELARAÑA

- Zacates perennes, en macollos laxos.
- Tallos de 25 a 50 cm de alto, geniculados, ramificados, alambrudos.
- Hojas de 2 a 8 cm de largo y 1 a 2 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia paniculada, de 4 a 10 cm, ovoide, de color púrpura, laxa.
- Espiguillas de 3 a 4.5 mm, espaciadas en las ramas.

Común en el Matorral desértico micrófilo.

Altitud: de 1110 a 1520 m.

Condición:
Nativa, presente en el Sur de Estados Unidos y en el Norte de México.

Preferencia forrajera: Buena.

Scleropogon brevifolius Phil.

ZACATE BURRERO

- Pastos perennes, en colonias masculinas y femeninas muy diferentes.
- Tallos 12 a 25 cm de alto, con estolones rígidos.
- Hojas 1 a 5 cm de largo y 1.5 a 2.5 mm de ancho, rígidas, dobladas, agudas en el ápice.
- Inflorescencia panícula o racimo angosto, de escasas espiguillas.
- Espiguillas estaminadas 1 a 6 mm de largo, pediceladas; espiguillas pistiladas 12 a 14 mm, sin pedicelos, largo aristadas, aristas 3 de 3.5 a 10 cm de largo.

Habita en terrenos con matorral desértico micrófilo, escasa en pastizal.

Altitud: de 1850 a 2350 m.

Condición:
Nativa de América, conocida desde el Suroeste de Estados Unidos a México; Sudamérica.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Setaria leucopila (Scribn. & Merr.) K. Schum.

TEMPRANERO

- Pastos perennes, poco amacollados.
- Hojas de 20 a 35 cm de largo y 3 a 8 mm de ancho, aplanadas a dobladas en parte, color verde claro a glauco.
- Tallos de 20 a 100 cm de alto, erectos, simples.
- Inflorescencia de 6 a 15 cm, con 1 cerda por espiguilla.
- Espiguillas y semillas de 2 a 2.8 mm, simples.

Común en matorrales desérticos, menos frecuente en pastizales cercanos a los matorrales desérticos y en arroyos.

Altitud: de 1425 a 1920 m.

Condición:
Nativo, citado desde el Sur de Estados Unidos hasta el Norte de México.

Preferencia forrajera: Excelente a buena.

Tridens muticus (Torr.) Nash

TRIDENTE

- Plantas perennes.
- Tallos de 30 a 50 cm de alto, erectos.
- Hojas de 7 a 15 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, aplanadas a subinvolutas.
- Inflorescencia estrecha, con ramas cortas.
- Espiguillas de 10 a 12 mm, de 6 a 8 flores con tintes púrpuras.

Matorral desértico micrófilo y matorral espinoso. Abundante.

Altitud: de 1000 a 1750 m.

Condición:
Nativa, conocida desde Texas hasta el Norte de México.

Preferencia forrajera: Regular.

Urochloa fusca (Sw.) B.F. Hansen & Wunderlin

PIOJILLO GRANADILLA

- Pastos anuales, cespitosos.
- Tallos de 10 a 100 cm de alto, erectos o decumbentes.
- Hojas de 10 a 30 cm de largo y 7a 20 mm de ancho, aplanadas, puntiaguadas y con la base obtusa.
- Panículas de 3 a 18 cm de largo, con ramas de 5 a 10 cm.
- Espiguillas de 2 a 3 mm, solitarias o en grupos de 2 a 5, con tintes púrpuras.

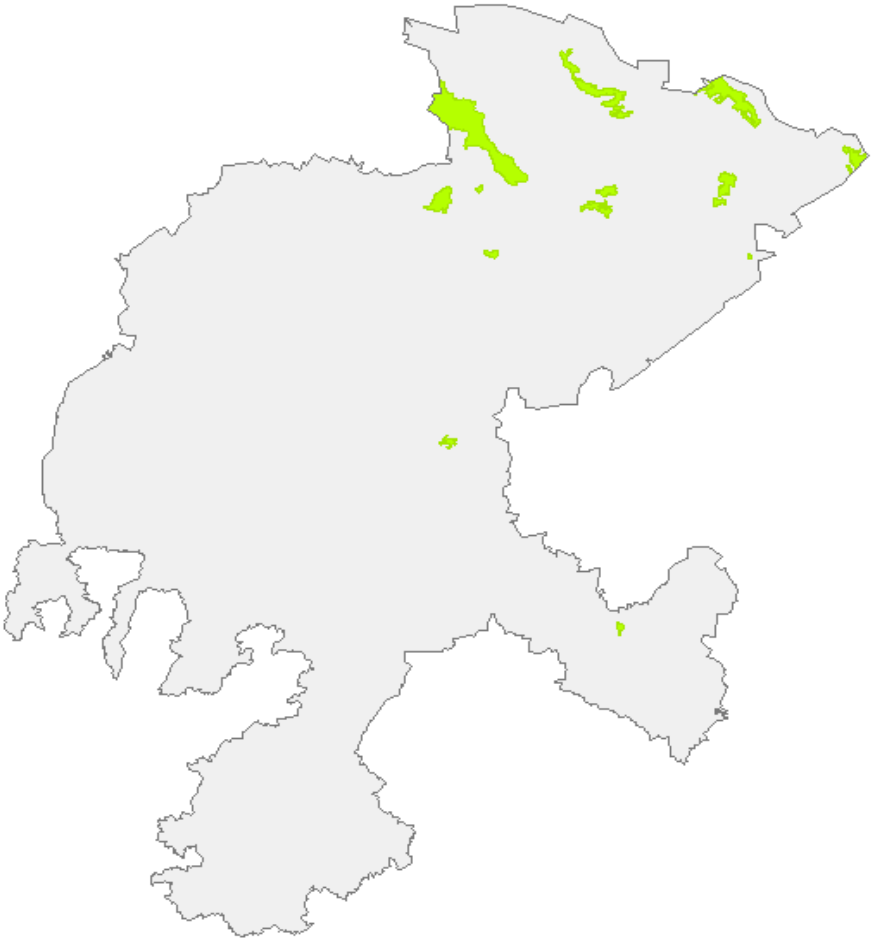
Común en matorral desértico micrófilo y en la orilla de arroyos. Se encuentra también la especie emparentada *Urochloa arizonica*, con menor frecuencia.

Altitud: de 1150 a 1200 m.

Condición:
Nativa, citada desde el Suroeste de Estados Unidos hasta Sudamérica.

Preferencia forrajera: Bueno a excelente.

Distribución de suelos altamente salinos



Especies de suelos con alta concentración de sales

Distichlis spicata (L.) Greene

ZACATE SALADO

- Pastos perennes, rizomatosos.
- Tallos de 20 a 70 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas de 1a 6 cm de largo y 1 a 3 mm de ancho, rígidas, en ángulo recto al eje, emergiendo de dos en dos.
- Racimos angostos, de 2 a 7 cm de largo, las espiguillas aglomeradas.
- Espiguillas de 7 a 12 mm de largo.

Común en lagunas secas y terrenos mal drenados con matorral xerófilo y pastizal halófilo.

Altitud: de 1135 a 2000 m.

Condición:
Nativa de América, estricta de áreas salinas.

Preferencia forrajera:
Regular, importante en su hábitat por la escasez de plantas en los terrenos salitrosos.

Muhlenbergia arenicola Buckley

PASTO SALINO

- Pastos perennes, con rizomas cortos.
- Tallos 30 a 60 cm de alto, amacollados.
- Hojas 5 a 15 cm de largo y 1 a 1.5 mm de ancho, dobladas a lo largo.
- Inflorescencia paniculada, de 10 a 22 cm de largo y 5 a 12 cm de ancho, abierta.
- Espiguillas 2.5 a 3.5 mm, con arista de 1 a 2.5 mm de largo.

Habita en aluvión salino del Matorral xerófilo y pastizal.

Altitud: de 1780 a 2000 m.

Condición:
Nativa de América, presente desde el Sur de Estados Unidos a México y Sudamérica.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Muhlenbergia villiflora Hitchc.

LIENDRILLA SALINA

- Pastos perennes, rizomatosos.
- Tallos 4 a 30 de alto, erectos, glabros, noduloso-rugosos.
- Hojas 0.7 a 3 cm de largo y 0.2 a 1.2 mm de ancho, involutas, arqueadas.
- Panícula 1 a 5 cm de largo y 1 a 5 mm de ancho, contraida, laxa.
- Espiguillas 1.8 a 2.5 mm de largo, agudas, sin arista; semilla parda.

Común en lugares salinos de pastizales y matorrales xerófilos**.**

Altitud: de 1800 a 2190 m.

Condición:
Nativa de Estados Unidos y México.

Preferencia forrajera: Buena a Regular.

Pleuraphis mutica Buckley

TOBOSO

- Zacates perennes, amacollados, fuertemente rizomatosos, con rizomas escamosos.
- Hojas de 3 a 10 cm de largo y 2 a 3 mm de ancho, aplanadas.
- Tallos de 30 a 65 cm de alto, erectos, los nudos pubescentes.
- Espigas de 3 a 6 cm de largo, de color rosa o con tintes violetas, compuesto por 10 a 20 glomérulos.

En pastizales halófilos y matorrales de gobernadora. Característico de áreas con fuerte concentración en sales alcalinas y/o yesosas.

Altitud: de 1050 y 1859 m.

Condición:
Nativa, citada en el Sur de Estados Unidos y Norte de México.

Preferencia forrajera: Buena, muy buscada en esos terrenos con escasa diversidad de pastos.

Sporobolus airoides (Torr.) Torr.

ZACATÓN ALCALINO

- Zacates perennes, densamente amacollados, con raíces muy largas y profundas.
- Tallos de 50 a 120 cm de alto.
- Hojas de 20 a 40 cm de largo y 5 a 13 mm de ancho, involutas.
- Panícula de 15 a 30 cm de largo, ovoide, con ramas de 10 a 20 cm de largo.
- Espiguillas de 1.7 a 2.5 mm de largo, densamente aglomeradas.

Prefiere los suelos salinos, se le encuentra en pastizales halófilos y matorrales xerófilos con concentración alta en sales.
Altitud: de 1850 a 1950 m.

Condición:
Nativa, conocida desde el Oeste de Estados Unidos hasta el Centro de México.

Preferencia forrajera:
Buena, con brotes en primavera, altamente consumida cuando tierna.

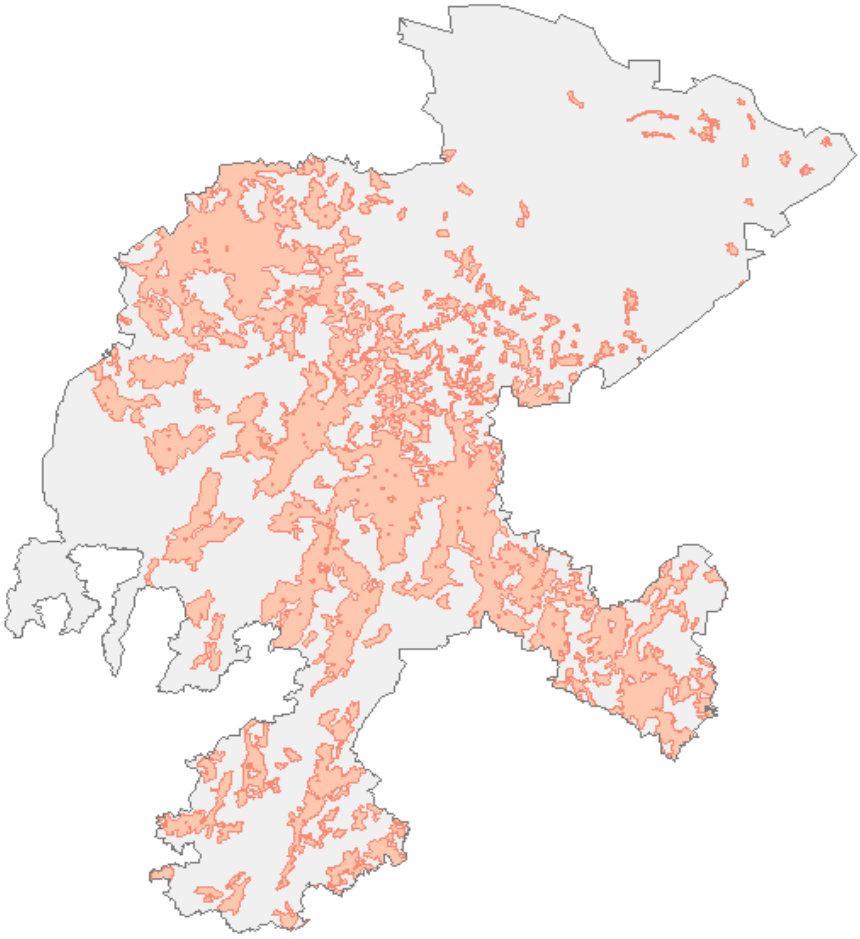
Sporobolus wrightii Munro ex Scribn.

ZACATÓN GIGANTE

- Zacates perennes, en macollos enormes, de 20 a 60 cm de diámetro, con de 10 a 30 tallos.
- Tallos de 1 a 2.5 m de alto, erectos, con pocos nudos.
- Hojas de 20 a 60 cm de largo y 10 a 15 mm de ancho, aplanadas o dobladas en parte.
- Panícula de 20 a 60 cm de largo, piramidales, angostas.
- Ramas de 5 a 20 cm de largo, ascendentes, densas de flores.
- Espiguillas de 1.5 a 2.2 mm de largo.

Suelos alcalinos de terrenos bien drenados en pastizales y matorrales.
Altitud: de 1850 a 2000 m.
Condición:
Nativa, citada desde el Sur de Estados Unidos y Norte de México.
Preferencia forrajera: Malo para ganado vacuno, regular para caprino.
Otros usos:
Fabricación de cepillos, construcción de techos en el medio rural (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Áreas agrícolas de Zacatecas



Bromus catharticus Vahl.

ZACATE BROMO

- Zacates anuales o bianuales.
- Tallos de 10 a 100 cm de alto.
- Hojas 15 a 30 cm de largo y 4 a 7 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula abierta, más o menos erecta, de 10 a 30 cm.
- Espiguillas compuestas, con 5 a 8 semillas de color verde, de 2 a 3 cm.

Maleza ruderal y en áreas con disturbio de matorrales y pastizales. Escasa.

Altitud: de 1890 a 2000 m.

Condición:
Nativa de Sudamérica, cultivada en México y escapada de cultivo.

Preferencia forrajera: Buena.

Cenchrus ciliaris L.

BUFFEL

- Plantas perennes, rizomatosas.
- Tallos de 25 a 100 cm de alto, erectos, ramificados.
- Hojas de 3 a 20 cm de llargo y 2 a 8 mm de ancho, aplanadas, pilosas especialmente
- en la base.
- Espiga de 2 a 12 cm de largo y de 1 a 2.5 cm de ancho, pilosa. Espiguillas de 4 en 4
- en invólucros pilosos y espinosos en la madurez.

Maleza escapada de cultivo, común en el borde de terrenos de cultivo y de caminos, también presente en áreas con disturbio del matorral desértico y bosque tropical caducifolio.
Altitud: de 1128 a 1330 m.
Condición:
Originaria de África, introducida como cultivo forrajero.

Preferencia forrajera:
Buena, cultivada en zonas de baja precipitación.

Otros usos: Ornamental.

Cenchrus echinatus L.

CADILLO, ROSETILLA

- Pastos anuales, cespitosos.
- Tallos 15 a 85 cm de alto, ascendentes con la base geniclada.
- Hojas 4 a 26 cm de largo y 3.6 a 11 mm de ancho, aplanadas.
- Inflorescencia 2 a 10 cm de largo y 2 cm de ancho, compuesto por numerosos cadillos en un eje flexuoso.
- Cadillos de 8 a 10 mm de largo y de 3.5 a 6 mm de ancho, globosos, pubescentes, con espinas internas mas largas que las cerdas externas.

Habita en bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Altitud: de 1340 a 2000 m.

Condición:
Originaria de los trópicos de Viejo Mundo, introducida en América.

Preferencia forrajera:
Buena a regular, pastoreada antes de la formación de los cadillos.

Chloris gayana Kunth

RHODES

- Plantas perennes, con estolones largos hasta de 1 m.
- Tallos de 50 cm a 2 m de alto.
- Hojas de 20 a 45 cm de largo y 5 a 15 mm de ancho, aplana-
- das, pilosas en la base.
- Inflorescencia verticilada, con 7 a 16 espigas, de 5 a 10 cm.
- Espiguillas de 3 a 5 mm, unifloras, so-
- brepuestas, con una arista
- de 2 a 6 mm.

Especie cultivada como forraje hasta la fecha, escasa en Durango, tiene la facultad de dispersarse por caminos y carreteras, por lo que se recomienda ser muy cauteloso con su uso.
Altitud: 1980 a 2100 m.

Condición:
Originaria de África, introducida y ampliamente cultivada en América tropical.

Preferencia forrajera:
Buena, se cultiva en regiones de baja precipitación.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

BERMUDA, AGRARISTA

- Zacates perennes con rizomas y estolones.
- Tallos de 10 a 25 cm de alto, erectos o decumbentes.
- Hojas de 2 a 6.5 cm de largo y 1 a 3.5 mm de ancho, aplanadas a veces dobladas.
- Panículas digitadas, con 4 a 6 espigas de 2 a 6 cm de largo.
- Espiguillas (semillas y cascarilla) en un verticilo de color verde violeta.

Maleza escapada de cultivo, abundante en la orilla de caminos y carreteras, oportunista en terrenos con sobrepastoreo.
Altitud: de 1158 a 2100 m.
Condición:
Nativa del Viejo Mundo, cultivada ampliamente como forraje en América.
Preferencia forrajera: Regular.
Otros usos:
Medicinal como diurético, antidiarréico, para curar obstrucciones del higado o del bazo (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Digitaria ternata (A. Rich.) Stapf.

ZACATE MANO ANUAL

- Pastos anuales.
- Tallos de 40 a 125 cm de alto, ascendentes a erectos.
- Hojas de 10 a 35 cm de largo y 4 a 6 mm de ancho, aplanadas y apiculadas.
- Racimos de 5 a 15 cm de largo, con 2 a 10 racimos erectos, el eje cortamente alado.
- Espiguillas de 2 a 2.5 mm de largo, en pares o en tríadas, pilosas.

Maleza común de cultivos y de orilla de caminos, presente en áreas de disturbio de pastizales y matorrales.

Altitud: de 1800 a 1900 m.

Condición:
Nativa del Viejo Mundo, recientemente introducida en la región tropical de América.

Preferencia forrajera: Regular.

Eleusine multiflora Hochst. ex A. Rich.

PATA DE GANSO

- Pastos anuales que forman grandes macollos.
- Tallos de 20 a 30 cm de alto, delgados, erectos o rastreros.
- Hojas de 10 a 20 cm de largo y 3 a 6 mm de ancho.
- Panícula con 2 a 4 espigas cortas, alternas sobre un eje alado y dentado, de 1 a 4 cm.
- Espiguillas de 4.5 a 5 mm de largo, ovadas, semillas de 1 a 1.2 mm, lateralmente comprimidas, densamente glandulares.

Maleza introducida común en áreas rurales y en la orilla de cultivos. Otra especie introducida de India es *Eleusine indica* (L.) Gaertn., de comportamiento y distribución similar a la pata de ganso.

Altitud: de 2150 a 2450 m.

Condición:
Nativa de África, introducida acompañando semillas de pastos forrajeros.

Preferencia forrajera: Regular.

Elymus repens (L.) Gould

GRAMILLA

- Pastos perennes, con rizomas alargados.
- Tallos 50 a 100 cm de alto, erectos, fistulosos.
- Hojas 18 a 30 cm de largo y 6 a 10 mm de ancho, aplanadas, diminuto auriculadas en la base.
- Inflorescencia una espiga de 10 a 30 cm de largo, densa o laxa.
- Espiguillas 1 a 2 cm de largo, solitarias, compuesta de 3 a 8 florecillas.

Maleza introducida encontrada en pastizales y bosques de epino piñonero.

Altitud: de 2140 a 2820 m.

Condición:
Originaria del Viejo Mundo, ahora ampliamente distribuida, especialmente en Norteamérica.

Preferencia forrajera: Regular.

Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janch.

AMORSECO PEGAJOSO

- Pastos anuales, cespitosos, glandulares.
- Tallos de 10 a 80 cm de alto, erectos o decumbentes, simples o ramificados.
- Hojas de 5 a 20 cm de largo y 3 a 8 mm de ancho, glandulares marginalmente.
- Panícula de 3 a 16 cm de largo y de 2 a 5 cm de ancho, ramas con muchas espiguillas.
- Espiguillas de 5 a 20 mm de largo y de 3 a 4 mm de ancho, de color verde plomizo a pajizo.

Maleza común de caminos y cultivos, también en áreas con disturbio de matorrales y pastizales. Introducida del Viejo Mundo.
Altitud: de 1000 a 2000 m.

Condición: Nativa de Europa.

Preferencia forrajera: Malo.

Otros usos:
Medicinal, como purgante y en problemas urinarios (Mejía-Saúles y Dávila, 1992).

Lolium multiflorum Lam.

RYE GRASS, BALLICO ITALIANO

- Plantas anuales.
- Tallos de 90 a 120 cm de alto, erectos, simples.
- Hojas de 10 a 25 cm de largo y 3 a 8 mm de ancho, involutas.
- Inflorescencia espigada, de 15 a 45 cm de largo, delgadas.
- Espiguillas de 1 a 3 cm de largo, compuestas de 11 a 22 flores imbricadas que se convierten en semillas cada una.

Pradera cultivada para forraje hasta la fecha. Escasamente escapada de cultivo y encontrada en potreros del pastizal, bosque bajo de encinos o bosque tropical.

Altitud: 1435 a 2100 m.

Condición: Nativa de Eurasia, introducida como forraje en climas templados del mundo.

Preferencia forrajera: Buena, cultivada en terrenos de riego.

Melinis repens (Willd.)) Zizka

ZACATE ROSADO

- Zacates perennes, amacollados.
- Tallos de 60 a 100 cm de alto, erectos.
- Hojas de 6 a 17 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, hirsutas.
- Panícula de 14 a 22 cm de largo, de forma piramidal.
- Espiguillas de 3.5 a 5 mm de largo, cubiertas con pelos suaves, de 6 a 8 mm, de color rojizo, rosado o blanco-plateado.

Maleza abundante en la orilla de caminos y carreteras, así como en áreas perturbadas del pastizal.
Altitud: de 1890 a 2200 m.

Condición:
Nativa de África, introducida y naturalizada en México se dispersa por carreteras y caminos, invasora en pastizales mal manejados o con sobrecarga animal.

Preferencia forrajera:
De gustosidad mediana para el ganado vacuno cuando está tierna, mala al madurar.

Pennisetum clandestinum Hochst. ex Chiov.

KIKUYO

- Plantas perennes, estoloníferas y rizomatosas.
- Tallos de 5 a 20 cm de alto, muy ramificados.
- Hojas de 3 a 9 cm de largo y 2 a 5 mm de ancho, dobladas.
- Inflorescencia en forma de espigas cortas, con 1 a 4 espiguillas, ocultas en las axilas de las hojas.
- Espiguillas 1.8 a 2 cm, no-visibles, con estambres y estigmas largos, visibles.

Especie forrajera, ampliamente cultivada en jardines por su característica de formar césped. Abundante.
Altitud: 1000 a 2400 m.

Condición:
Originario de Etiopía, introducido como forraje, actualmente se le encuentra en toda América.

Preferencia forrajera:
Excelente, cultivo perenne resistente al pastoreo.

Otros usos: Césped del jardín.

Pennisetum villosum R. Br. ex Fresen.

ZACATE PAJÓN

- Plantas perennes, cespitosas o rizomatosas.
- Tallos de 20 a 50 cm de alto, erectos.
- Hojas de 8 a 20 cm de largo y 2 a 3 mm de ancho, aplanadas o dobladas.
- Panícula pilosa, solitaria, de 5 a 9 cm de largo y de 5 a 6 cm de ancho, de color blanquecino, en forma de cepillo coto y ancho.
- Espiguillas en grupos de 1 a 3, con 25 a 35 cerdas de 2 a 5 cm de largo.

Maleza abundante en la orilla de caminos y carreteras, así como en terrenos con disturbio de pastizales, matorrales y bosques.
Altitud: de 1880 a 2000 m.

Nativa del Norte de África y Arabia, introducida y naturalizada en América tropical, abundante en México.

Preferencia forrajera: Regular a malo.

Otros usos: Ornamental, para lo que fue introducida originalmente.

Poa annua L.

ZACATE AZUL

- Plantas anuales, cespitosas, de sitios húmedos.
- Tallos de 5 a 35 cm de alto, erectos o decumbentes.
- Hojas de 5 a 10 cm de largo y 1 a 4 mm de ancho, aplanadas.
- Panícula de 2 a 10 cm de largo y de 1 a 5 cm de ancho, piramidal, abierta.
- Espiguillas de 4 a 5.5 mm de largo, aglomeradas.

Maleza común de bordes de caminos y terrenos de cultivo, escasa en pastizales y bosques de pino o encino.
Altitud: de 1890 a 2600 m.

Condición:
Nativa de Europa, introducida como ornamental y naturalizada en América.

Preferencia forrajera: Buena a regular.

Otros usos: Césped de jardines.

Sorghum halepense (L.)

ZACATE JOHNSON

- Plantas perennes, con rizomas escamosos.
- Tallos de 1 a 2 m de alto, sólidos.
- Hojas de 60 a 90 cm de largo y 12 a 40 mm de ancho, planas.
- Panícula de 10 a 50 cm de largo y de 5 a 25 cm de ancho, piramidal, abierta.
- Espiguillas de 4 a 6.5 mm de largo, elíptico-lanceoladas, híspidas.

Maleza arvense y ruderal en la orilla de caminos, en bosques de pino y encino con disturbio.
Altitud: de 1870 a 2400 m.

Originaria del Mediterráneo, introducida con semillas de forrajes y naturalizada en casi todo el mundo.

Preferencia forrajera:
Buena, responde a prácticas de cultivo, pero es difícil de controlar.

Otros usos:En la elaboración de cerveza (Mejía-Saúles y

ABROJO ESPIGADO

Tragus berteronianus Schult.

- Plantas anuales, en pequeños macollos.
- Tallos de 10 a 25 cm de alto, ramificados.
- Hojas de 1 a 3 cm de largo y 1.5 a 2.5 mm de ancho, con los márgenes blancos cartilaginosos, ciliados.
- Espigas de 4 a 7 cm de largo y 4 a 7 mm de ancho.
- Espiguillas de 2 a 2.5 mm de largo, cubiertas por un involucro espinoso ovoide.

Maleza común en áreas ruderales, escasa en lugares con disturbio de pastizales, matorrales y bosques de pino. Su presencia es **indicador de disturbio**.

Altitud: de 1900 a 2450 m.

Condición:
Nativa del Viejo Mundo, introducida en América.

Preferencia forrajera: Mala.