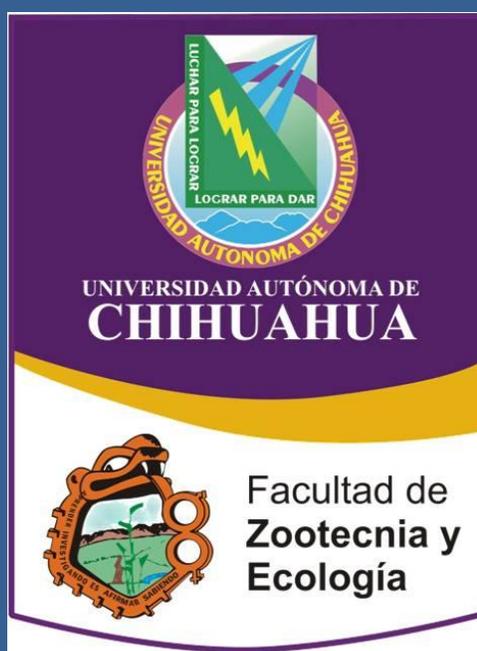


2015

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE
CHIHUAHUA
FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
ING. EN ECOLOGIA

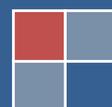


MATERIA: Técnica de Caracterización de los Recursos Naturales

MAESTRO: Salvador Balderrama Castañeda

Integrantes:
Irma Chávez Cruz.
Marisol Torres
Ana Karen González

Chihuahua, Chih. Abril de 2015



INDICE	
Introducción-----	3 pág.
Objetivo-----	4 pág.
Justificación-----	4 pág.
Métodos y Materiales-----	5 pág.
Método-----	5 pág.
Descripción del Predio-----	6 pág.
Clima-----	8 pág.
Hidrología-----	8 pág.
Suelo-----	9 pág.
RESULTADOS	
La Biomasa en el Predio Total-----	10 pág.
Cobertura Vegetal del Rancho Total-----	11 pág.
Fauna-----	12 pág.
Características del Manejo-----	14 pág.
Manejo Holístico-----	16 pág.
Álbum Plantas Encontradas Durante la Práctica en el Rancho-----	18 pág.
Conclusión-----	43 pág.
Bibliografía-----	44 pág.
Anexo Fotográfica-----	45 pág.

INTRODUCCIÓN

Se realizó un estudio de Caracterización de los Recursos Naturales del Rancho Hermosillo que está ubicada en Santa Isabel en el Estado de Chihuahua, el estudio se realizó en el mes de Marzo en el año 2015.

El rancho particular presenta un manejo holístico que se basan en el uso del terreno y manejo del ganado de manera sustentable aplicados a ecosistemas con condiciones climáticas extremas.

Esta metodología permite un mejor aprovechamiento del terreno permitiendo aumentar la carga animal sin causar daño o desequilibrio al predio.

Durante la realización del estudio se observó la diferencia en el pastizal con este tipo de manejo al de un rancho con un manejo ganadero común.

OBJETIVO

Realizar muestreos para medir la cantidad de forraje disponible para el ganado, así como constatar si las condiciones en la propiedad son mejores que en otros ranchos donde no se utiliza éste método.

Comprobar la eficiencia del método holístico frente a los métodos tradicionales de pastoreo en el Estado, para tener elementos suficientes que nos permitan hacer una comparación precisa entre el sistema de pastoreo tradicional contra este nuevo sistema holístico.

JUSTIFICACION

Este trabajo puede ayudar a establecer si el método holístico de manejo súper intensivo ayuda a obtener los resultados que se esperan de mejoría de suelo, fauna y flora en un predio o rancho determinado para uso ganadero.

METODOS Y MATERIALES

- Cuerda de 50 m, con marcas a cada 50 cm.
- GPS.
- Varillas metálicas de 1 m de longitud.
- Marro.
- Listones de colores.
- Varilla de 1 m con punta aguda.
- Bolsas de papel estraza.
- Tijeras jardineras.
- Hoz.
- Cuadrante PVC de .5 m²
- Cámara fotográfica.
- Formato para llenado de datos.
- Lápices, plumas, marcadores.
- Saco para almacenamiento de muestras
- Báscula
- Grapadora

METODO

Se localiza el predio en sistemas de información geográficos para delimitar el lugar donde se realizará el estudio.

Mediante el uso de GPS se traslada a los puntos de muestro y medición. Los puntos fueron seleccionados al azar y se determinó usar 10 puntos para que los datos sean representativos.

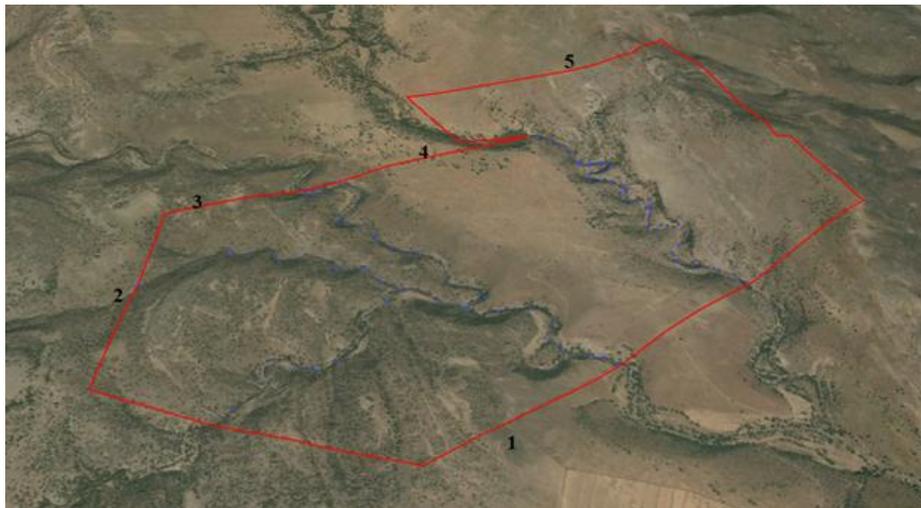
El predio se dividió en 4 segmentos para ser monitoreado, en donde en cada punto tenían que realizar 10 muestreos para así obtener informaciones más reales, el predio total del rancho es de 407 hectáreas.

DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

El Rancho Total se encuentra ubicado en el noroeste de General Trías, Municipio de Santa Isabel en el Estado de Chihuahua, propiedad del señor Hermosillo.



Es un rancho de carácter ganadero que cuenta con pastizales naturales que son utilizados para el pastoreo de ganado. Cuenta con una superficie total de 407 hectáreas. Se encuentra a una altura promedio de 1900 msnm.



En su mayor parte, el rancho cuenta con pastizales naturales en lomeríos, donde hay presencia de árboles de encino y gatuños, con divisiones naturales por arroyos y cauces de agua.

CLIMA

El clima en el Estado se puede dividir en 4 grupos:

Muy seco
Seco
Semi seco
Templado subhúmedo
Cálido subhúmedo

HIDROLOGIA

El río Santa Isabel es el que irriga el rancho, donde se ramifica y fragmenta el terreno. Cabe mencionar que los arroyuelos y afluentes de dicho río se encontraban secos en el momento del muestreo. Al dividirse y crear pequeños afluentes, se clasifica como una microcuenca de nivel 3.

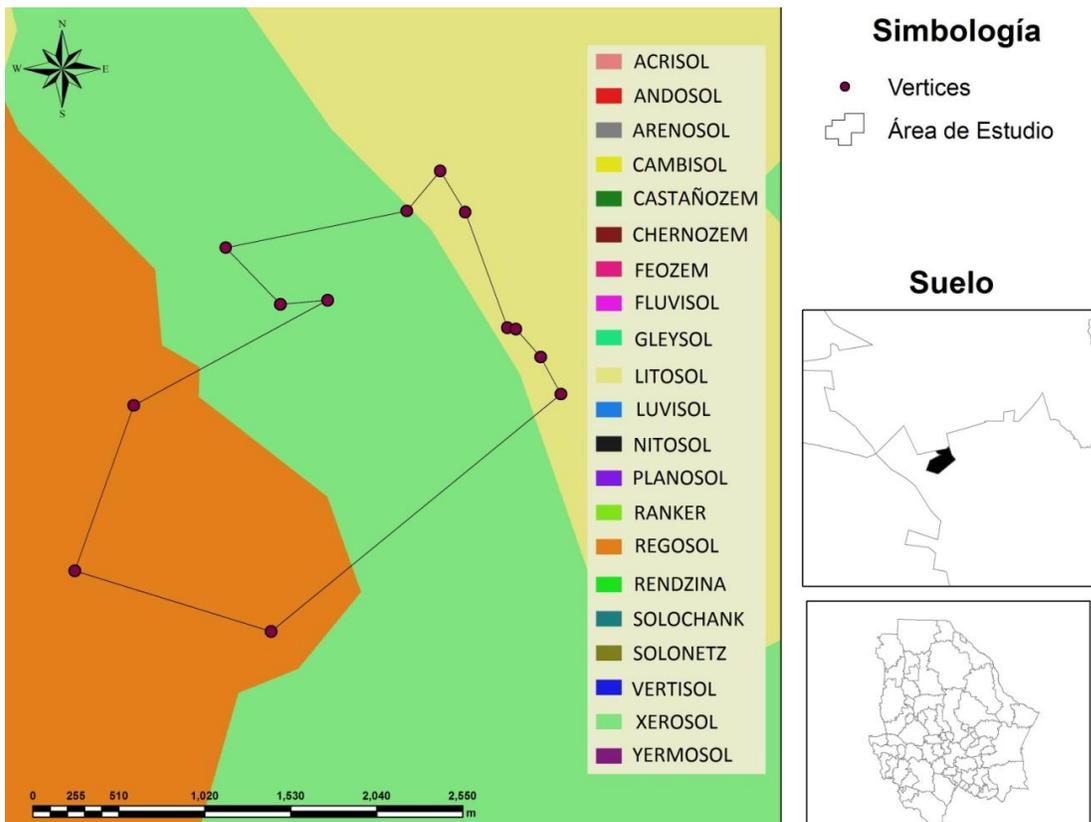


SUELO

Existen tres tipos de suelos en el Rancho Total, siendo de acuerdo a la superficie que ocupan en el predio.

1	Xerosol,	La superficie que ocupan mayor
2	Regosol	Es la superficie que ocupa segundo
3	Litosol.	cuenta con una menor superficie dentro del predio

Como se puede observar el suelo litosol ocupa en muy pequeña parte del predio del Rancho Total y el suelo más abundante en el rancho se puede observar que es Xerosol.

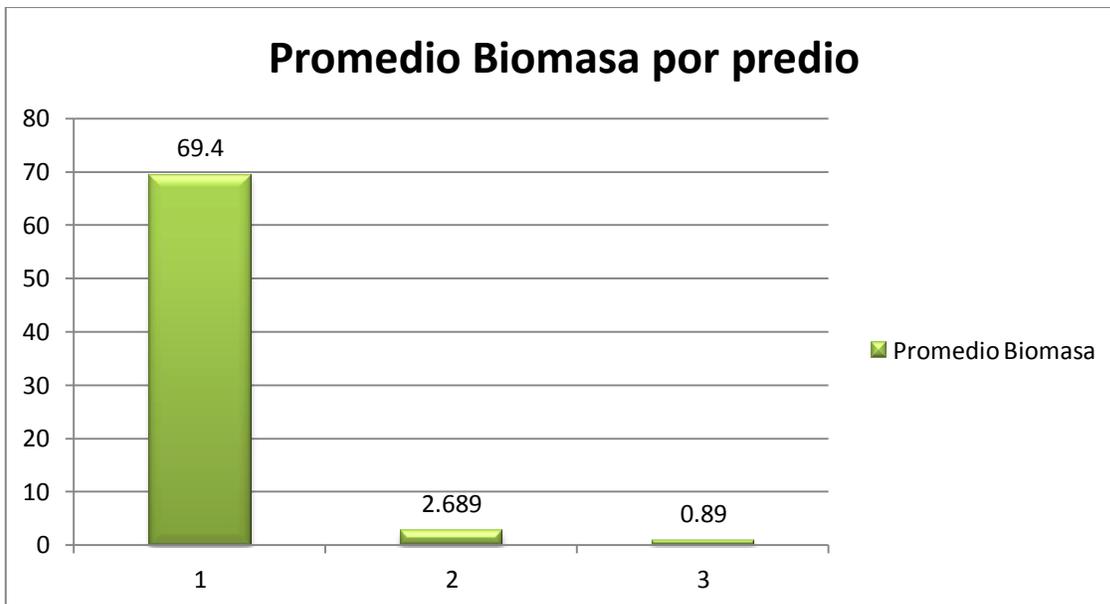


RESULTADOS

LA BIOMASA EN EL PREDIO TOTAL

De acuerdo al muestreo realizado, se obtuvo un promedio de 24.3263 toneladas de materia seca de los tres predios estudiados.

Aplicado a nuestra superficie de muestreo de 407 hectáreas del total del predio en el Rancho Total de Santa Isabel en el Estado de Chihuahua.



Como se puede observar en la grafica el punto uno es la que tiene más materia seca, ya que es uno de los puntos con mayor superficie de los tres predios.

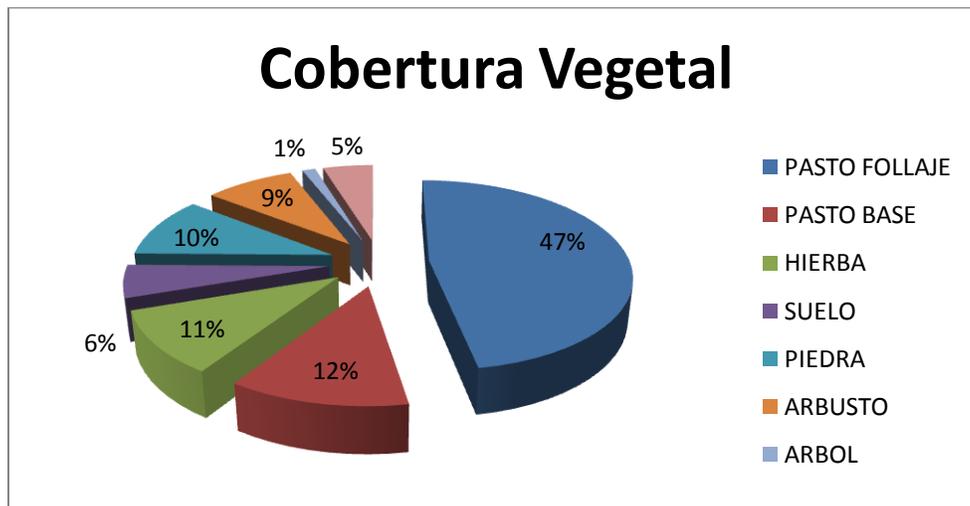
El punto tres es la que menor materia seca ya que su superficie es menor a los otros predios.

COBERTURA DEL SUELO EN EL RANCHO TOTAL

Se realizaron mediciones conforme a la cobertura vegetal con los muestreos de las líneas de 50 metros donde se tomaban registros de la cobertura.

PUNTO	PASTO FOLLAJE	PASTO BASE	HIERBA	SUELO	PIEDRA	ARBUSTO	ARBOL	OTRO
1	63%	0%	9%	2%	10%	4%	1%	11%
2	59%	0%	20%	2%	8%	4%	1%	6%
3	3%	33%	6%	12%	18%	25%	3%	0%
4	64%	15%	7%	6%	5%	1%	0%	2%
Promedio	47%	12%	11%	6%	10%	9%	1%	5%

Como se puede observar la cobertura vegetal que ocupa la mayor parte en el Rancho es el pasto follaje con 47 %, luego le sigue la cobertura de pasto base con 12 % y con el 11 % hierba.



FAUNA

De acuerdo a información del propietario y a lo observado durante el muestreo, se constató la presencia de fauna dentro del predio, se localizo excretas de venado, se observo distintas aves, así como lagartijas e insectos variados. Lo cual reafirma la teoría de la mejora de las condiciones generales del rancho que propician la proliferación de fauna silvestre. Se presenta a continuación un listado con fauna con distribución potencial para el rancho, así como de las especies que pudieron avistarse dentro del rancho.

Nombre Científico	Nombre Común	Avistada en Campo	Bibliografía
MAMIFEROS			
Canis latrans	Coyote		X
Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	X (Excretas)	X
Urocyon cinereargenteus	Zorro gris		X
Peromyscus maniculatus	Ratón de campo	X	X
Lepus californicus	Liebre		X
Sylvilagus audobonii	Conejo silvestre		X
AVES			
Zenaida macroura	Paloma huijota	X	X
Zenaida asiatica	Paloma ala blanca	X	X
Falco sparverius	Cernícalo	X	X
Buteo jamaicensis	Halcón cola roja	X	X
Turdus migratorius	Mirlo primavera	X	X
Cardinalis sinuatus	Cardenal pardo		X
Cathartes aura	Zopilote aura	X	X

ESTUDIO DE COBERTURA VEGETAL EN EL RANCHO TOTAL, SANTA ISABEL, CHIHUAHUA 2015

<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos		X
<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión sabanero		X
REPTILES Y ANFIBIOS			
<i>Sceloporus poinsettii</i>	Rochaca		X
<i>Urosaurus ornatus</i>	Rochaca	X	X
<i>Aspidoscelis exsanguis</i>	Huico		X
<i>Phrynosoma cornutum</i>	Lagarto cornudo	X	X
<i>Pituophis catenifer</i>	Guajumar		X
<i>Pantherophis emoryi</i>	Serpiente ratonera		X
<i>Coluber taeniatus</i>	Chirriero		X
<i>Thamnophis marcianus</i>	Culebra de agua		X
<i>Crotalus lepidus</i>	Víbora de cascabel de las rocas		X
<i>Crotalua scutulatus</i>	Víbora de cascabel de mojave		X
<i>Hyla arenicolor</i>	Ranita de cañón		X
<i>Anaxyrus punctatus</i>	Sapito puntos rojos		X
INSECTOS			
<i>Scolopendra</i> sp.	Ciempiés.	X	X
<i>Gryllodes</i> sp.	Grillo común	X	X
<i>Canthon</i> sp.	Escarabajo pelotero		X
<i>Brachypelma</i> sp.	Tarantula		X

CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO.

En palabras del propietario Benjamín Hermosillo comenta que el RANCHO TOTAL ha pertenecido a su familia de generaciones atrás y hasta hace aproximadamente 10 años se trabajaba con la producción de ganado de manera tradicional, pero, al notar que se fueron originando lunares desprovistos de vegetación en la parte central de predio donde en su mayoría es solo zona de pasto, quedando el suelo expuesto y sujeto a procesos de erosión. Una vez detectada esta problemática decide cambiar el sistema de manejo que hasta entonces se le venía dando al predio e inició con la división del terreno en potreros más pequeños donde se pudiera ir rotando del ganado y diferenciar los terrenos de pastoreo de otros que no serían usados de manera inmediata. Se empezaron a ver mejoras en la condición de los potreros, y los lunares empezaron a disminuir. El año pasado se dividió en fracciones de una hectárea, donde el ganado (300 cabezas) es pastoreado por espacio de 12 horas por cada 5000m² de terreno. Al contar con 400 hectáreas dentro del rancho, se proyectó utilizar solo una hectárea por día estimando de este modo dar la vuelta del primer potrero y regresar al mismo en 400 días y que los potreros pastoreados tengan el suficiente tiempo de recuperación, cuando el manual de la COTECOCA para la estimación regional de los coeficientes de agostadero, estima que la carga animal en este tipo de pastizal sería de 50 cabezas de ganado. Y con el nuevo sistema holístico aumentó el número de cabezas de ganado hasta 350 sin tener una raza en específico, es decir, cuenta con animales de diferentes razas y cruza.

El Sr. Hermosillo comenta que el bovino es un animal selectivo para alimentarse y puede recorrer diariamente hasta 8 kilómetros alimentándose, al desplazarse busca las plantas que más le gustan o que considera son mejores, pero, con este manejo ultra intensivo el ganado tiene un espacio más reducido para alimentarse, es decir un espacio de solo 50 por 100 y esto lo obliga a consumir hasta la base de la planta, dejando poco a poco de ser tan selectivas, ya que tienen que competir con sus congéneres por tanto pasto como sea posible, para beber agua recorren solo 400 metros al agua a alguno de los pozos que están estratégicamente ubicados dentro del rancho, evitando así el consumo de energía en adición a esto, al ganado le es suministrado sales minerales y un pro biótico que es elaborado en la Facultad de Zootecnia y Ecología; que facilita la digestión del pasto desdoblado la celulosa de la planta y mejorando la digestión y aprovechando el alimento de una mejor manera.

El manejo ultra intensivo puede ser llevado a cabo por una persona, es decir, todo el trabajo de un día puede realizarlo una sola persona una vez que está familiarizada con el sistema y con lo que hay que hacer, el ganado también se acostumbra a éste método y aprende los horarios en los que se tiene que mover de un potrero a otro, facilitando así la labor del propietario, o en su caso del encargado de llevar a cabo las labores.

MANEJO HOLISTICO

Este método fue conceptualizado en África en por el Biólogo, político y agricultor Alan Savory al estar trabajando de manera experimental en las zonas áridas de Zimbawe, fue exiliado a mediados de los setenta y refinó su marco metodológico en la zona experimental de Albuquerque, Nuevo México, EEUU. El Manejo Holístico se basa en la premisa, que los seres humanos, su ambiente y su economía son una unidad indisociable.

Los ejes centrales de este Método que se definen son la calidad de vida, formas de producción y la base de recursos para el futuro, partiendo de esto se toman decisiones relacionadas con el medio ambiente tomando en cuenta los procesos principales: El ciclo de agua, el ciclo de minerales, el flujo de energía solar, y la dinámica de las comunidades.

El sistema es basado en la lógica, ya que durante millones de años las grandes manadas de animales pastoreaban durante periodos cortos y sus depredadores controlaban el número de estos creando un patrón de impacto fuerte durante temporadas cortas. Pastizales bajo este manejo de perturbación periódica, mejoran su capacidad para cubrir la tierra, retener agua, capturar carbón, mantener y aumentar la diversidad biológica en el suelo.

Dentro de este esquema podemos hacer que los bovinos se comporten como una manada mediante cercas electrificadas y un sistema de rotación en densidades grandes por periodos de corto tiempo, estas técnicas son verdaderamente revolucionarias y el antídoto perfecto contra el aumento de CO₂ en la atmósfera, así como el desarrollo regenerativo de ecosistemas funcionales sanos en las praderas.

Así pues al someter al predio a pastoreo intensivo y de una alta presión por parte de los animales pastoriles, los pastizales se recuperan de una manera más rápida y con una mayor superficie. Aplicado al rancho se piensa que la cobertura de pastos debe aumentar y mejorar, debido que se le da tiempo suficiente para su recuperación. Actualmente el rancho soporta 30.0 cabezas de ganado y se espera poder llegar a los 400 vientres a un periodo no mayor a dos años.

**ÁLBUM DE PLANTAS ENCONTRADAS DURANTE LA PRÁCTICA
EN EL RANCHO DEL SR. BENJAMÍN HERMOSILLO. SANTA
ISABEL, CHIHUAHUA. MARZO 2015**

ARBOLES

DESCRIPCION	IMAGEN
<p>Nombre Común: Encino blanco.</p> <p>Nombre Científico: <i>Quercus rugosa</i>.</p> <p>Descripción: Árbol perennifolio o caducifolio de 3 a 8 m; 10 a 20 m de altura con un diámetro a la altura de pecho de 50 a 80 m.</p> <p>Importancia: Especie Primaria. Los encinos se han sugerido como especies clave en la rehabilitación y restauración de bosques.</p>	

<p>Nombre Común: Encino colorado</p> <p>Nombre Científico: <i>Quercus emory</i></p> <p>Descripción: Árbol o arbusto de hasta 5 m de altura, siempre verde, las flores son muy pequeñas y se agrupan en racimos. Los frutos son bellotas.</p> <p>Importancia: Como permanece verde atreves de todo el año, durante el invierno es una fuente importante de forraje y carotenos precursores de vitamina "A".</p>	
--	---

ARBUSTOS

DESCRIPCION

IMAGEN

Nombre Común: Vara dulce

Nombre Científico: Aloysia gratissima

Descripción:

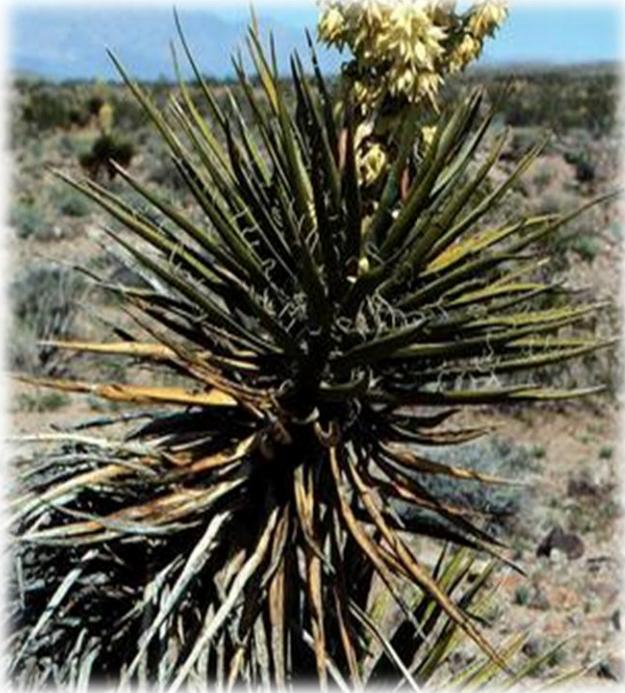
Arbusto aromático, de 1.5 a 3 m de altura, muy ramificado. Las flores son blancas pequeñas se agrupan formando una espiga blanca.

Importancia:

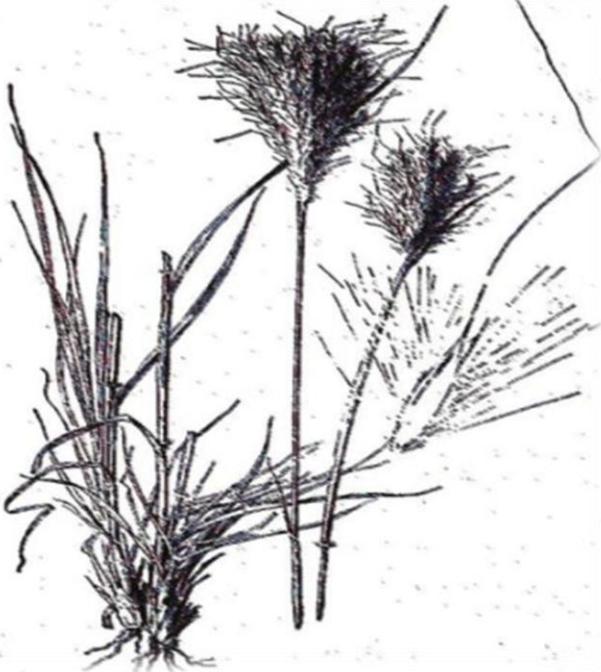
Valor forrajero regular para bovinos; es consumida por todo tipo de ganado pero con altos consumos es toxica para burros, caballos y mulas.



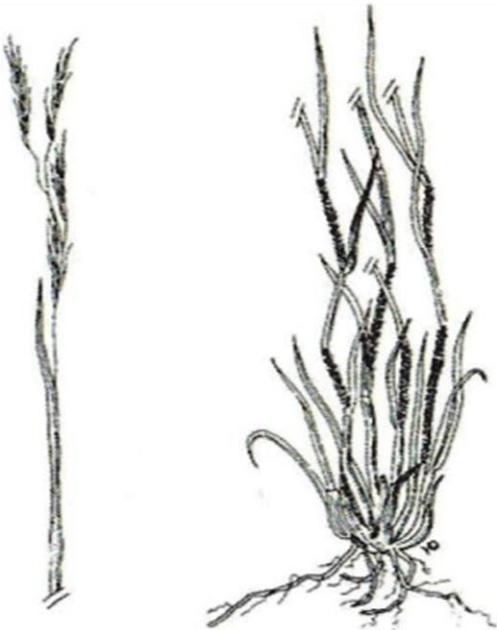
<p>Nombre Común: Ocotillo</p> <p>Nombre Científico: Fouquieria splendens</p> <p>Descripción: Durante la mayor parte del año, la planta parece ser un conjunto de grandes palillos muertos, aunque un examen más cercano revela que tallos de la planta están parcialmente verdes.</p>	
<p>Nombre Común: Nopal</p> <p>Nombre Científico: Opuntia sp.</p> <p>Descripción: Plantas con tallos modificados en “pencas” pueden ser rastrero y de tipo arbustivo, de 0.5 a 3.0 m de altura. Las hojas están modificadas en espinas. Los frutos son redondeados, amarillos o rojizos, cubiertos de espinas.</p> <p>Importancia: Se han utilizado como forraje de emergencia durante periodos muy secos; se utiliza el chamusco o quema de espinas para facilitar el consumo del ganado.</p>	

<p>Nombre Común: Yuca</p> <p>Nombre Científico: <i>Yucca</i> sp.</p> <p>Descripción:</p> <p>Son plantas policárpicas, arrosetadas, arborescentes, arbustivas o herbáceas, terrestres o epífitas, ápice por lo general espinoso; Inflorescencia una panícula erecta o péndula.</p> <p>Importancia:</p> <p>Su atractivo aspecto y rusticidad, al ser nativas de regiones áridas y aptas para la conservación del agua, requieren poco riego hace que las yucas se cultiven ampliamente como ornamentales.</p>	 A photograph of a Yucca plant, likely Yucca elata, showing its characteristic rosette of long, narrow, pointed leaves. A central flower stalk with a cluster of yellow flowers is visible at the top. The background is a blurred natural setting.
<p>Nombre Común: Tecoma.</p> <p>Nombre Científico: <i>Tecoma stans</i>.</p> <p>Descripción:</p> <p>Son arbustos a árboles pequeños. Hojas imparipinnadas, 3–9-folioladas; folíolos serrados, lanceolados, ápice agudo a acuminado.</p>	 A photograph of a Tecoma stans shrub. The plant has dense, green, bipinnately compound leaves. Several long, slender, light green seed pods (samaras) are hanging from the branches. The background shows a garden or field setting.

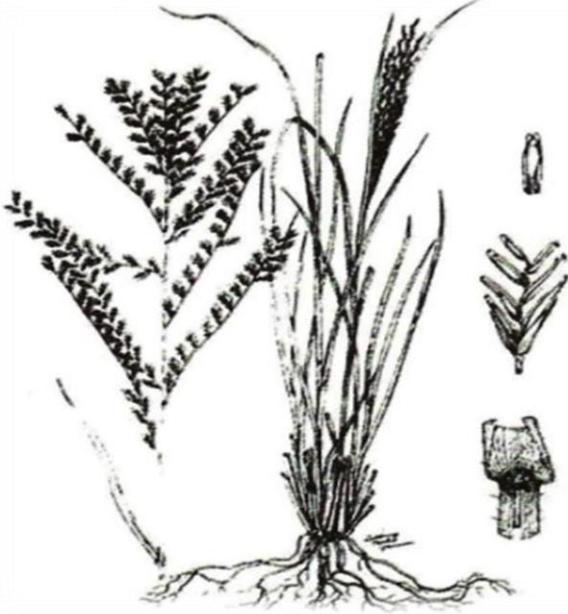
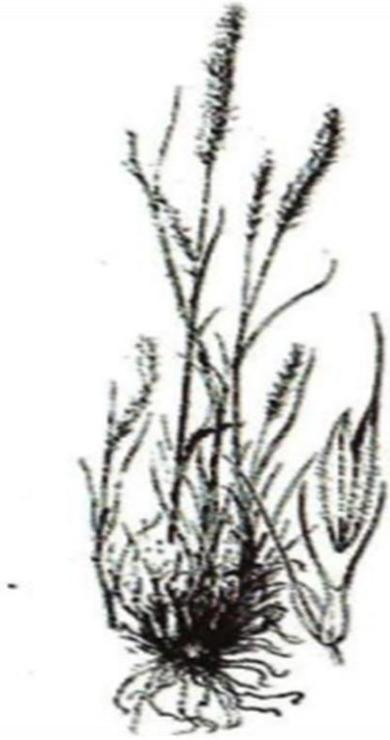
ZACATES

DESCRIPCION	IMAGEN
<p>Nombre Común: Araña</p> <p>Nombre Científico: <i>Aristida ternipes</i>.</p> <p>Descripción: Perenne, amacollado de 50 a 100 cm de altura, la inflorescencia es una espiga abierta con pocas ramificaciones perpendiculares al eje principal.</p> <p>Importancia: Es una planta considerada generalmente invasora y de poco valor forrajero.</p>	
<p>Nombre Común: Popotillo plateado.</p> <p>Nombre Científico: <i>Bothriochloa barbinodis</i></p> <p>Descripción: Perenne, de macollo vigoroso, tallos de 50 a 100 cm de altura. La inflorescencia es de 6 a 13 cm de largo, tiene apariencia de una bola blanca sedosa.</p> <p>Importancia: Tiene buen valor forrajero cuando esta verde, al secarse se torna algo duro pero aun así lo come bien el ganado, especialmente las hoja.</p>	

<p>Nombre Común: Navajita morada</p> <p>Nombre Científico: Bouteloua chondrosioides</p> <p>Descripción: Perenne, erecto o decumbente de 25 a 60 cm de altura, tallos firmes y duras en la base. Tiene de 4 a 6 espigas por inflorescencia, color morado y cubiertas de vellosidades.</p> <p>Importancia: Es un pasto con valor forrajero bueno y muy apetecido por el ganado.</p>	
<p>Nombre Común: Banderita.</p> <p>Nombre Científico: Bouteloua cutipendula.</p> <p>Descripción: Perenne, amacollado con tallos de 35 a 100 cm de altura. La inflorescencia presenta todas las espiguillas alineadas a un lado, lo que le da aspecto de banderilla.</p> <p>Importancia: Es uno de los mejores zacates nativos ya que produce forraje de muy buena calidad, alto valor forrajero y muy consumido por el ganado.</p>	

<p>Nombre Común: Navajita negra.</p> <p>Nombre Científico: <i>Bouteloua eriopoda</i></p> <p>Descripción: Perenne, amacollado con estolones duros, tallos delgados cubiertos con vellos blancos en la base de 20 a 60 cm de altura. La inflorescencia con 3 a 8 ramas delgadas de espiguillas.</p> <p>Importancia: Buen valor forrajero que se mantiene durante todo el año. Resiste muy bien el pisoteo de los animales.</p>	
<p>Nombre Común: Navajita azul</p> <p>Nombre Científico: <i>Bouteloua gracilis</i></p> <p>Descripción: Perenne, amacollado con tallos de 25 a 70 cm de altura. In floescencia con 2 o3 ramas rectas o curvadas de 2.5 a 5 cm de largo.</p> <p>Importancia: Es uno de los mejores forrajes de zonas áridas. Durante su crecimiento es alto en proteína y bajo en fibra; en el invierno puede conservar alrededor de 50 % de su valor nutritivo.</p>	

<p>Nombre Común: Navajita peluda</p> <p>Nombre Científico: <i>Bouteloua hirsuta</i>.</p> <p>Descripción: Perenne, con tallos moderadamente amacollados, de 25 a 60 cm de altura. La inflorescencia presenta 2 espigas de 1.5 a 4 cm de largo, cubierta de vellos termina en una arista de 2.5 a 4 mm.</p> <p>Importancia: Es un pasto de buen valor forrajero y muy apetecido por el ganado en todo tiempo.</p>	
<p>Nombre Común: Brocha/ Mota.</p> <p>Nombre Científico: <i>Chloris virgata</i>.</p> <p>Descripción: Añual, amacollado, tallos de 60 a 100 cm de altura. La inflorescencia la forman de 3 a 15 espigas de 3 a 9 cm de largo, con aspecto plumoso. Su raíz es muy superficial.</p> <p>Importancia: Su valor forrajero va de regular a malo abundante en muchos lugares durante la época de lluvias, no es muy apetecido por el ganado.</p>	

<p>Nombre Común: Gigante.</p> <p>Nombre Científico: <i>Leptochloa dubia</i>.</p> <p>Descripción: Perenne, amacollado, tallos poco duros y gruesos en la base de 40 a 120 cm de altura. La inflorescencia presenta 2,3 o hasta 15 ramas espigadas, flexibles y colgantes de 4 a 12 cm de largo.</p> <p>Importancia: Aunque es un pasto duro tiene buen valor forrajero ya que produce mucho forraje y el ganado lo consume bien.</p>	
<p>Nombre Común: Lobero.</p> <p>Nombre Científico: <i>Lycurus phleoides</i>.</p> <p>Descripción: Perenne, amacollado tallos de 20 a 60 cm de altura, firmes generalmente aplanados. La inflorescencia es una espiga terminal, delgada gris con aspecto velludo de 3 a 15 cm de largo.</p> <p>Importancia: Valor forrajero bueno y es apetecido por todo tipo de ganado. Inicia rebote a principios de la primavera.</p>	

<p>Nombre Común: Rosado.</p> <p>Nombre Científico: <i>Melinis repens</i>.</p> <p>Descripción: Perenne de vida corta, tallos de 70 a 100 cm de altura. La inflorescencia es de 8 a 15 cm de largo con ramificaciones y color rosa.</p> <p>Importancia: El valor forrajero es pobre y el ganado lo consume muy poco. Es una especie invasora e indica que un pastizal esta sobre pastoreado.</p>	 A detailed botanical line drawing of Melinis repens. The illustration shows the entire plant, including its fibrous root system, several upright stems with narrow, blade-like leaves, and a terminal inflorescence consisting of multiple branched panicles. A separate, enlarged drawing of a single spikelet is shown to the right, highlighting its structure and the arrangement of the spikelets.
<p>Nombre Común: Zacate amor/ Zacate pradera.</p> <p>Nombre Científico: <i>Eragrostis intermedia</i></p> <p>Descripción: Perenne, amacollado de 40 a 80 cm de altura. La inflorescencia es una espiga muy abierta de 15 a 35 cm de largo.</p> <p>Importancia: Probablemente con buen valor forrajero, ya que es muy consumido por el ganado.</p>	 A detailed botanical line drawing of Eragrostis intermedia. The illustration depicts a clump of grass with a dense, fibrous root system. Several upright stems are shown, bearing long, narrow leaves. The inflorescence is a large, open panicle with numerous small spikelets. A separate, enlarged drawing of a single spikelet is shown to the right, illustrating its structure and the arrangement of the spikelets.

<p>Nombre Común: Tres barbas anual.</p> <p>Nombre Científico: <i>Aristida adscensionis</i>.</p> <p>Descripción: Anual, muy variable en tamaño, de 15 a 50 cm de altura. La inflorescencia es una espiga angosta de 5 a 15 cm de largo.</p> <p>Importancia: Su valor forrajero se considera de regular a bueno.</p>	
--	--

HIERBAS

DESCRIPCION	IMAGEN
<p>Nombre Común: Quelite de aguas</p> <p>Nombre Científico: <i>Amaranthus palmeri</i></p> <p>Descripción: Hierba anual, tallos de 20 a 100 cm de alto. Presenta una espiga color verde, terminal, densa, erecta o caída.</p> <p>Importancia: Cuando joven y tierna es consumida por el ganado y se considera de valor forrajero regular.</p>	

<p>Nombre común: Bledo espinoso</p> <p>Nombre científico: <i>Amaranthus spinosus</i></p> <p>Descripción: Su tallo es rojizo, ramificado y espinoso, de 0,5 a 2 m de altura. Produce miles de semillas brillantes de color café oscuro, mediante las cuales se propaga fácilmente.</p> <p>Importancia: La medicina tradicional le atribuye propiedades antiinflamatorias a , infusión de las hojas y las flores, que maceradas frescas en alcohol son usadas para aliviar la gota.</p>	
<p>Nombre común: colliflora</p> <p>Nombre científico: <i>Conyza coulteri</i></p> <p>Descripción: Son herbáceas, anuales de 3 a 6 metros de altura de la familia del girasol.</p> <p>Importancia: Ha envenenado ovejas, cabras y vacas en los ensayos experimentales. Durante la sequía , esta planta ha sido responsable de graves pérdidas de ganado.</p>	

<p>Nombre común: Espanta pulgas (fleabane)</p> <p>Nombre Científico: Erigeron modentus</p> <p>Descripción: Género de plantas de la familia de las margaritas. A veces se confunde con otros géneros estrechamente relacionados. El género tiene una distribución cosmopolita</p> <p>Importancia: zonas montañosas áridas y pastizales con la mayor diversidad</p>	
<p>Nombre común: Yerba del sapo</p> <p>Nombre científico: Erugyum heterophyllum</p> <p>Descripción: Es una hierba herbácea, son hierbas que alcanzan un tamaño de 40 cm a 1 m de altura. Las hojas son ásperas, rígidas, espinosas y con los bordes y nervios de color blanco. Las flores son unas esterillas verdes.</p>	
<p>Nombre común: Amor de un rato</p> <p>Nombre científico: Gonphrena nitida</p> <p>Descripción: Planta que tiene los tallos cubiertos de pelos blancos y largos. Las hojas son ligeramente largas y puntiagudas, de color verde claro. Las flores son rosas o blancas y parecen como pequeñas lanzas en las puntas de las ramas. Originaria de México. Habita en climas cálido, semiárido, semiseco y templado, desde los 1000 hasta los 2050msnm.</p>	

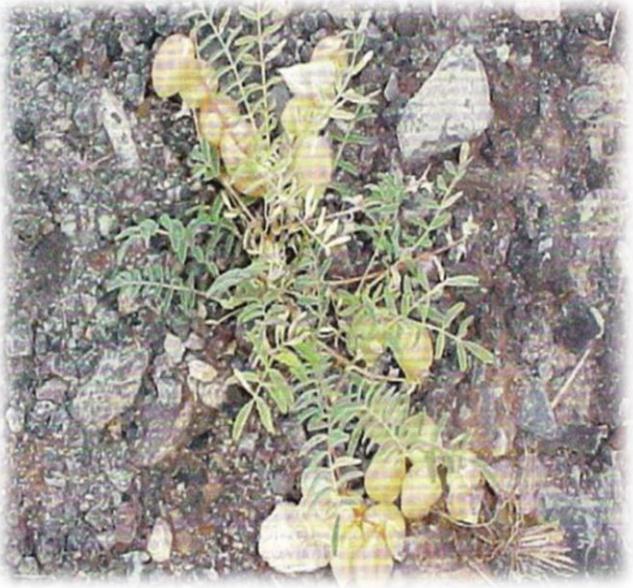
<p>Nombre común: Pajarita</p> <p>Nombre científico: <i>Linaria vulgaris</i></p> <p>Descripción: Es una planta herbácea perenne que alcanza los 25-60 cm de altura. Tiene una raíz leñosa y perenne. Los tallos son erectos, poco ramificados. Las hojas son de color verde claro con tonos azulados, glaucos, lineales, sésiles y alternos. Sus flores son de color amarillo con paladar anaranjado y se producen en largos racimos o espigas terminales, tienen una corola bilabiada de 3 cm de diámetro</p> <p>Importancia: Se utiliza como purgante, depurativo y diurético.</p>	
<p>Nombre común: gatuño o uña de gato</p> <p>Nombre científico: <i>Mimosa monansista</i></p> <p>Descripción: Es un arbusto de que varía entre el medio y los tres metros de altura, las ramas jóvenes son estriadas o acostilladas; las ramas maduras tienden a ser rollizas, armadas con aguijones infraestipulares solitarios.</p> <p>Importancia: Controlan la erosión, al favorecer el crecimiento de gramíneas debajo de su dosel, infiltran agua de lluvia, mejoran los suelos con su hojarasca, como leguminosas son capaces de fijar nitrógeno,</p>	

<p>y funcionan como cortina rompe vientos, setos vivos y ornamentales.</p>	
<p>Nombre común: albahaca o alhábega Nombre científico: <i>Ocimum basilicum</i> Descripción: La albahaca es una hierba anual, cultivada como perenne en climas tropicales, de crecimiento bajo (entre 30 y 130 cm), con hojas opuestas de un verde lustroso, ovales u ovadas, dentadas y de textura sedosa, que miden de 3 a 11 cm de longitud por 1 a 6 cm de anchura. Emite espigas florales terminales, con flores tubulares de color blanco o</p> <p>Importancia: Esta planta es muy sensible a las heladas. Se cultiva únicamente por semillas, que se pueden sembrar en semilleros o macetas en un invernadero a principios o mediados de la primavera. Requiere una posición soleada, aunque en climas de veranos muy calurosos agradece algo de sombra y suelos fértiles, permeables y húmedos.</p>	
<p>Nombre común: Helecho real Nombre científico: <i>Osmundaregalis</i> Descripción: Es una planta caducifolia herbácea, que produce separadamente frondas fértiles y otras no. Las estériles se expanden 60 a</p>	

<p>160cm de altura y 30 a 40 cm de ancho.</p> <p>Importancia:</p> <p>En muchas áreas, se ha vuelto raro como resultado de drenaje de tierras pantanosas para agricultura.</p>	
<p>Nombre común: Tomatillo silvestre</p> <p>Nombre científico: <i>Physalis phyladelphia</i></p> <p>Descripción:</p> <p>Planta herbácea erecta y ramificada, sin pelos o en ocasiones con pelos esparcidos.</p> <p>Importancia:</p> <p>Cultivos afectados y efectos sobre los cultivos, Se ha registrado en alfalfa, algodón, café, frijol, haba, hortalizas, maíz, nopal.</p>	
<p>Nombre común: Salvia</p> <p>Nombre científico: <i>Salvia lycioides</i></p> <p>Descripción:</p> <p>Es una especie de planta perenne, alcanza un tamaño de 1-1,5 metros de altura y anchura, en expansión con muchas ramas que crecen fuera de su base. Las pequeñas flores de color verde cubren la planta, tienen menos de 3 cm de largo y 12 mm de ancho y son de hoja perenne en un clima templado.</p>	

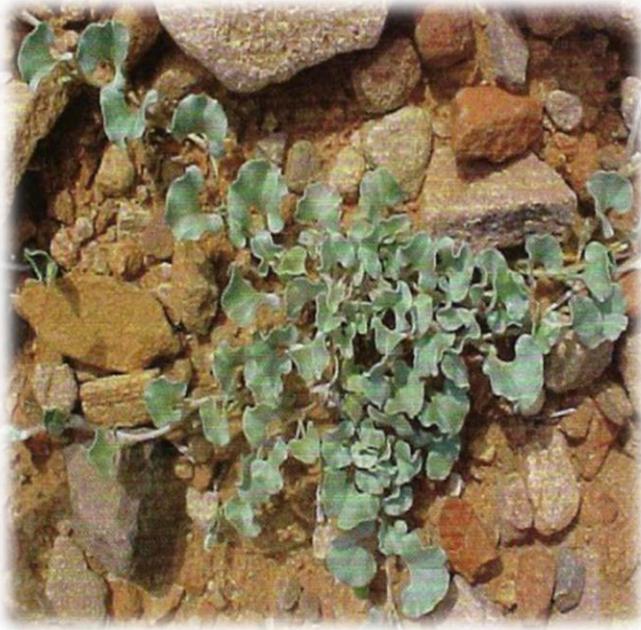
<p>Nombre común: Salvilla</p> <p>Nombre científico: <i>Salvia officinalis</i></p> <p>Descripción: Es una planta perenne aromática de hasta 70 cm de altura. Tallos erectos y pubescentes. Hojas pecioladas, oblongas y ovales, más raramente lanceoladas, con la nervadura bien marcada. Flores blanco-violáceas en racimos, con corola de hasta 3 cm, cuyo labio superior es casi recto; el cáliz es más pequeño que la corola con tonalidades púrpureas.</p>	
<p>Nombre común: Trompillo</p> <p>Nombre científico: <i>Solanum elaeagnifolium</i></p> <p>Descripción: Es una planta perenne de 20-50 cm de altura con los tallos superiores y los sépalos cubiertos de espinas cortas a menudo estrelladas. Las hojas y los tallos inferiores están recubiertos por una pelusa suave que le da un aspecto plateado o grisáceo a toda la planta. Las hojas tienen unos 15 cm de largo por 0,5 a 2,5 cm de ancho y tienen el borde ondulado</p> <p>Importancia: Se utilizaron sus frutos como jabón, para lavar la ropa, por parte de los nativos de su región de origen. Por sus características se considera una planta nociva en diversos</p>	

<p>países, es venenosa para el ganado y muy difícil de erradicar, dada su resistencia a condiciones adversas, y puesto que trozos de raíces de menos de 1 cm pueden regenerar la planta.</p>	
<p>Nombre común: Indio Nombre científico: Zinnia peruana Descripción: Es un género de plantas anuales y perennes originalmente de praderas secas.</p>	
<p>Nombre común: incienso Nombre científico: Encelia farinosa Descripción: Tiene hasta 1 m de altura, con hojas aromáticas de 3-8 cm de largo, ovadas a deltoides, y con tomento plateado. Es la única especie con capítulos florales en varias ramas de tallos desnudos. Importancia: Puede encontrarse en una gran variedad de hábitats desde secas laderas pedregosas hasta abiertas cuencas arenosas por debajo de 1000 <u>msnm</u>.</p>	

<p>Nombre Común: Garbancillo</p> <p>Nombre Científico: Astragalos wootoni.</p> <p>Descripción: Planta anual de hasta 30 cm de altura. Las flores son rosas o purpuras, la apariencia del fruto al madurar es la que da el nombre común.</p> <p>Importancia: Altamente toxica el agente toxico es un alcaloide y los equinos son particularmente vulnerables.</p>	 A photograph of the Astragalos wootoni plant, showing its green, bipinnate leaves and several large, yellowish-green, inflated pods (siliques) that are characteristic of this species. The plant is growing in a rocky, arid environment.
<p>Nombre Común: Hierba loca</p> <p>Nombre Científico: Astragalus mollissimus</p> <p>Descripción: Hierba perenne muy ramificada desde la base. Las flores purpuras, lavanda o amarillas crecen en un tallo floral. Los frutos son vainas globosas.</p> <p>Importancia: Planta toxica que causa adicción al animal, la muerte ocurre después de 3 a 4 meses, cuando el consumo alcanza el 90% del peso corporal del animal.</p>	 A photograph of the Astragalus mollissimus plant, showing its dense, green, bipinnate foliage and a central flowering stalk with small, purple flowers. The plant is growing in a rocky, arid environment.

<p>Nombre Común: Quelite blanco</p> <p>Nombre Científico: <i>Chenopodium album</i></p> <p>Descripción: Anual, color verde blancuzco de 20 a 80 cm de altura. La inflorescencia es una espiga de 10 a 20 cm de altura.</p> <p>Importancia: Puede ser toxica bajo ciertas condiciones; generalmente no presenta problemas y es considerada con buen valor forrajero.</p>	
<p>Nombre Común: Tronador</p> <p>Nombre Científico: <i>Crotalaria pumila</i></p> <p>Descripción: Anual, aunque ocasionalmente puede ser perenne de vida corta, rastrera o erecta, hasta 30 cm de alto. La flor es amarilla y el fruto goloso de 1.5 cm de largo.</p> <p>Importancia: Con buen valor forrajero; es importante como forraje de emergencia.</p>	

<p>Nombre Común: Encinilla</p> <p>Nombre Científico: <i>Crotón pottsii</i></p> <p>Descripción: Hierba perenne, hasta 60 cm de altura. Las flores son pequeñas color verde-amarillo, agrupadas en racimos.</p> <p>Importancia: Es considerado un recurso forrajero excelente tanto para el ganado domestico, como para la fauna silvestre.</p>	
<p>Nombre Común: Calabacilla loca</p> <p>Nombre Científico: <i>Cucurbita</i> spp.</p> <p>Descripción: Planta perenne, rastrera las ramas más de 2 m de largo. El fruto es globoso hasta 10 cm de diámetro, amarillo al madurar.</p> <p>Importancia: Poco consumida por el ganado por su desagradable olor y sabor amargo además es considerada como toxica.</p>	

<p>Nombre Común: Oreja de ratón.</p> <p>Nombre Científico: <i>Dichondra argentea</i>.</p> <p>Descripción: Hierba perenne, forma manchones extendidos a ras del suelo como ramas de hasta 40 cm de largo. Las flores son pequeñas amarillas. El fruto es una pequeña capsula globosa.</p> <p>Importancia: Regular valor forrajero, en áreas con poblaciones densas es un forraje de emergencia.</p>	
<p>Nombre Común: Margarita.</p> <p>Nombre Científico: <i>Dyssodia</i> spp.</p> <p>Descripción: Comúnmente perennes, generalmente de 15 a 30 cm de alto con glándulas en forma de puntos. Las flores se agrupan en cabezuelas.</p> <p>Importancia: Probablemente de regular valor forrajero debido a la presencia de las glándulas; ocasionalmente es consumida por el ganado.</p>	

<p>Nombre Común: Gordolobo</p> <p>Nombre Científico: <i>Gnaphalium viscosum</i> Kunth</p> <p>Descripción: Hierba bianual o de vida corta, de 15 a 70 cm de alto tallos de colores grises y algodonosos. Las flores se agrupan en numerosas cabezuelas de color blanco, crema o pálidas.</p> <p>Importancia: Planta forrajera con buen grado de consumo por todo tipo de ganado durante la primavera tardía y verano temprano</p>	
<p>Nombre Común: Alfombrilla</p> <p>Nombre Científico: <i>Verbena bipinnatifida</i></p> <p>Descripción: Hierba perenne, aspecto de roseta pegada el suelo, puede alcanzar hasta los 20 cm de altura. La flor es color blanco, produce abundantes semillas.</p> <p>Importancia: Es una de la plantas toxicas que más daño a causado a la ganadería.</p>	

<p>Nombre Común: Mala mujer</p> <p>Nombre Científico: <i>Solanum rostratum</i></p> <p>Descripción: Hierba anual de hasta 75 cm de altura, tallos con espinas color café claro. Las flores se agrupan de 7 a 12 color amarillo, con forma pentagonal de 3.5 cm de diámetro.</p> <p>Importancia: Planta toxica, las hojas y frutos contienen alcaloides.</p>	
<p>Nombre Común: Trompillo</p> <p>Nombre Científico: <i>Solanum eleagnifolium</i></p> <p>Descripción: Hierba perenne de aproximadamente 50 cm de altura. El fruto es globoso de hasta 2 cm de diámetro.</p> <p>Importancia: Planta toxica, el consumo del 0.1% del peso del animal causa problemas.</p>	

CONCLUSION

El manejo de pastizales de ultra alta intensidad es una metodología que puede aplicarse con grandes beneficios tanto ambientales, económicas y productivos.

Es considerable que este tipo de manejo se de a conocer entre otras poblaciones ganadera, este método es algo nuevo y es poco conocido por la falta de datos cuantificables y científicos que mostraran sus beneficios.

Si se maneja adecuadamente el predio puede llegar a dar grandes beneficios por mucho para los ganados, siempre y cuando no se esté desequilibrando el medio ambiente y se lleve a cabo un buen manejo del predio estudiado.

.

BIBLIOGRAFÍA

www.conabio.gob.mx

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/109/cap2.html> -

www.holisticmanagement.org

<http://fz.uach.mx/investigacion/2013/05/22/Diagn%C3%B3stico%20final%20PASTI>

www.semarnat.gob.mx

-www.savoryinstitute.com

www.inegi.org.com.mx

ANEXO FOTOGRAFICAS

