

**TECNICAS DE CARACTERIZACION DE RECURSOS NATURALES.
PRÁCTICA DE DISPONIBILIDAD DE FORRAJE EN EL RANCHO TOTAL.**

Salvador Balderrama.

Equipo #6:

Izbeth López Romero 220397

Irasema González Armenta 264745

Antonio De Regules Fierro 264752

Pablo Cesar Quintana Merino 264802

Chihuahua, Chih 07/marzo/2015.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVO.....	3
MATERIALES.....	4
MÉTODO.....	7
RESULTADOS.....	15
LISTA DE PLANTAS ENCONTRADAS EN EL RANCHO.....	18
CONCLUSION.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

INTRODUCCIÓN:

La disponibilidad de forraje es la cantidad de pasto por hectárea que hay en un momento dado. Varía de acuerdo al tipo de pastura, la estación del año, condiciones climáticas, fertilidad del suelo, manejos anteriores, carga animal, etc.

Para determinar la disponibilidad de pasto hay varios métodos. A los fines prácticos, se puede utilizar aros metálicos (o rectangulares) generalmente del metro cuadrado.

Para efectuar el corte es más práctico con la OZ. Se recomienda cortar al ras del suelo. El pasto cortado se debe pesar y secar una submuestra para saber cuánta materia seca (MS) posee. Este término nos indica cuanto queda luego de sacar toda el agua a la muestra.

OBJETIVO:

Nuestro objetivo es saber si la disponibilidad de forraje en el RANCHO TOTAL es suficiente para la cantidad de cabezas que maneja el Sr. Hermosillo y si su método de manejo en el rancho es sustentable. Ésto lo realizaremos en un área determinada (punto #4) en 10 transectos con un cuadrante de 1m x 50cm y una cuerda de 50m, midiendo cada 50cm.

En dicho punto (#4) deberemos identificar la cantidad de pasto forraje, pasto base, hierba, suelo, piedra, arbusto, árbol, otro.

MATERIALES:

- ✓ gps
- ✓ 2 varillas de 1 metro
- ✓ 1 varilla de un metro con punta
- ✓ cuadrante de pvc (1m x 50cm)
- ✓ tijeras jardineras
- ✓ oz
- ✓ marro/ martillo
- ✓ tabla para anotar
- ✓ hojas de registro
- ✓ pluma
- ✓ marcadores
- ✓ bolsas de papel

MÉTODO:

- Se ubican las coordenadas del predio.



Figura1

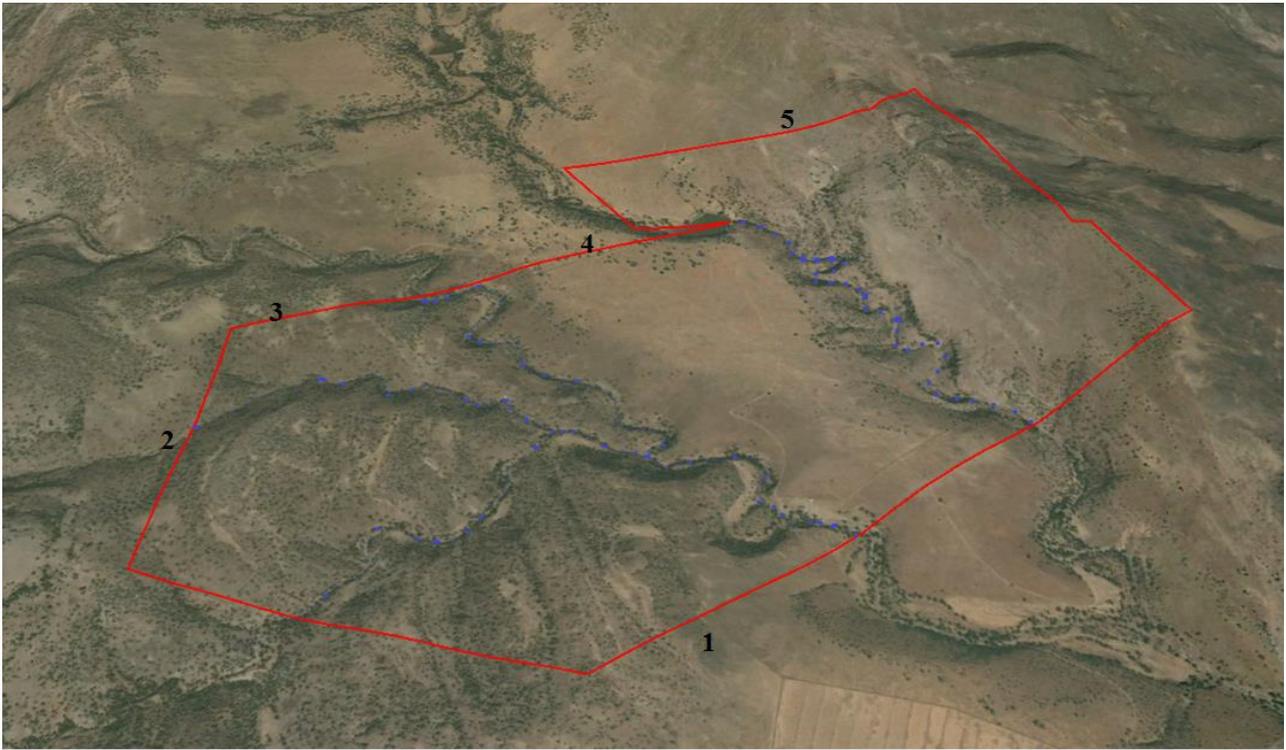


Figura 1.1

**Coordenadas del Rancho de Arturo Hermosillo en Santa Isabel
(Gral. Trias)**

Latitud N	Longitud O
28° 24' 05.21"	106° 28' 56.14"
28° 24' 16.14"	106° 29' 39.72"
28° 24' 48.14"	106° 29' 27.07"
28° 25' 08.12"	106° 28' 45"
28° 25' 07"	106° 28' 57.39"
28° 25' 18.57"	106° 29' 07"
28° 24' 26.42"	106° 28' 27.64"
28° 25' 33.74"	106° 28' 21.59"
28° 25' 26"	106° 28' 15"
28° 25' 04"	106° 28' 05"
28° 25' 04.44"	106° 28' 03"
28° 24' 51"	106° 28' 05"
28° 25' 04"	106° 27' 53"

- Se realizarán 10 transectos.
 - ❖ Con un cuadrante de 1m X 50cm, el cual será uno por cada transecto, en el cuál se cortará toda la cobertura vegetal al ras del suelo, se depositaran en bolsas de papel y serán debidamente etiquetadas.



figura 1.2



Figura 1.3



figura 1.4



Figura 1.5

- ❖ Con una cuerda de 50m de cada orilla de la cuerda se amarra a las varillas, se clavan en el suelo, con otra varilla se va midiendo cada 50cm y anotando en las hojas de registro lo que toca la varilla (pasto forraje, hierba, suelo, etc).



Figura 1.6



Figura 1.7



figura
1.8



Nombre GRUPO #6 Sitio Punto 4 Fecha 07-03-15

Transecto No. Punto 4

UTM 343762

No. punto	Pasto follaje	Pasto base	Hierba	suelo	piedra	Arbusto	Arbol	Otro	No. punto	Pasto follaje	Pasto base	Hierba	suelo	piedra	Arbusto	Arbol	Otro
1									34								
2									35								
3									36								
4									37								
5									38								
6									39								
7									40								
8									41								
9									42								
10									43								
11									44								
12									45								
13									46								
14									47								
15									48								
16									49								
17									50								
18									51								
19									52								
20									53								
21									54								
22									55								
23									56								
24									57								
25									58								
26									59								
27									60								
28									61								
29									62								
30									63								
31									64								
32									65								
33									66								

subtotales 3 11 8 4 7 19 7 3 2 2 20 4 5 4 1

Totales	Pasto follaje	Pasto base	Hierba	Suelo	Piedra	Arbusto	Arbol	Otro	Total ptos.
	42	4	23	11	10	0	0	10	100

Notas

Nombre GRUPO #6 Sitio Punto 4

Transecto No. Punto 4

UTM 343762

No. punto	Pasto follaje	Pasto base	Hierba	suelo	piedra	Arbusto	Arbol	Otro	No. punto	Pasto follaje	Pasto base	Hierba	suelo
1									34				
2									35				
3									36				
4									37				
5									38				
6									39				
7									40				
8									41				
9									42				
10									43				
11									44				
12									45				
13									46				
14									47				
15									48				
16									49				
17									50				
18									51				
									52				

- Y así se realiza registro de cada una de las mediciones en cada transecto.



Figura 1.9



Figura 2

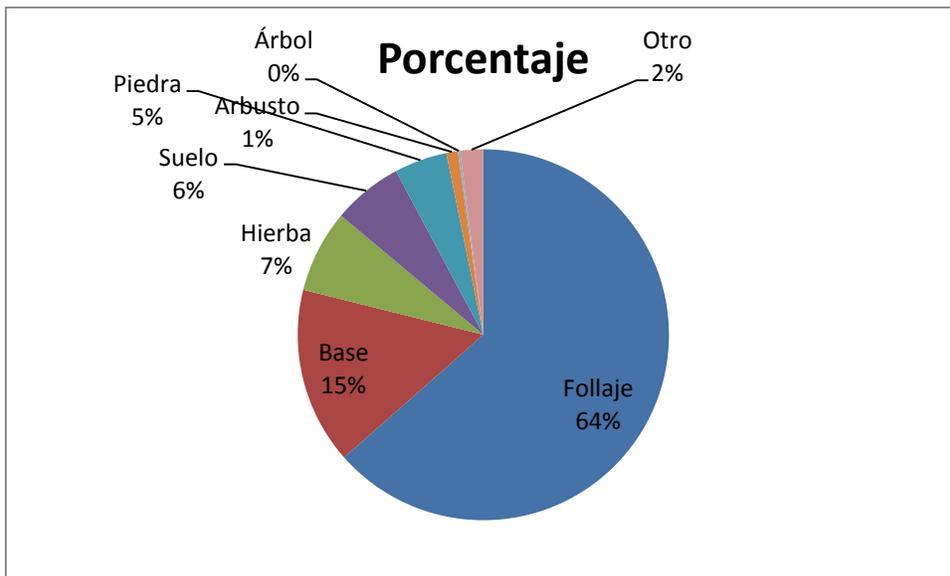
- Regresamos al punto inicial para tomar los pesos de la cobertura vegetal en las bolsas de papel, que posteriormente se determinara la cantidad de humedad que contienen.



Figura 2.1

RESULTADOS:

Punto	Follaje	Base	Hierba	Suelo	Piedra	Arbusto	Árbol	Otro
1	42	4	23	11	10	0	0	10
2	25	38	8	18	5	0	0	6
3	65	17	10	6	2	0	0	0
4	69	11	3	6	11	0	0	0
5	78	6	3	4	8	0	0	1
3	78	13	7	2	0	0	0	0
7	79	14	4	0	1	0	2	0
8	85	8	2	3	2	0	0	0
9	48	25	3	10	4	10	0	0
10	66	18	9	1	3	0	0	3
TOTAL	635	154	72	61	46	10	2	20



Para determinar los Kg/ha:

Pesos de las bolsas		
Punto 1.- 112.3gr	X .9	101.07
Punto 2.- 93.7gr	X .9	84.33
Punto 3.- 89.3gr	X .9	80.37
Punto 4.- 114.1gr	X .9	102.69
Punto 5.- 172.3gr	X .9	155.07
Punto 6.- 296.8gr	X .9	267.12
Punto 7.- 258.2gr	X .9	232.38
Punto 8.- 230.7gr	X .9	207.63
Punto 9.- 206.6gr	X .9	185.94
Punto 10.- 269.3gr	X .9	242.37
		1658.97

$$1658.97/100= 165.897$$

$$165.897 \times 2= 331.794$$

$$331.794 \times 10= 3,317.94 \text{ kg/ha}$$

CARGA ANIMAL

Esta constituye a una vaca adulta (vientre bobino) de 450 kg de peso en gestación o mantenimiento que para satisfacer sus necesidades alimenticias y cumplir con su función zootécnica, consume el 3% de su peso vivo de forraje en base de materia seca por día y para cría destetada o becerros de 8 a 12 meses consumen el 40% menos que la vaca adulta.

$$450 \text{ kg} \times 3\% = 13.5 \text{ kg MS/día}$$

$$250 \text{ vientres} \times 13.5 \text{ kgMS/día} = 3375 \text{ kg}$$

$$50 \text{ becerros} \times 8.1 \text{ kg} = 405 \text{ kg}$$

Carga animal en rancho total es de 3780 kg/ ha

LISTA DE PLANTAS ENCONTRADAS EN EL RANCHO:

Encino blanco (*Quercus rugosa*)



Ocotillo (*Fouquieria splendens*)



Gordolobo (*Verbascum thapsus*)



Mezquite (*Prosopis*)



Cola de zorra (*Alopecurus myosuroides*) Zac navajita (*Bouteloua curtipendula*)



Zacate gigante (*Pennisetum purpureum*)



Zacate pata de gallo (*Eleusine indica*)



Nopal (*Opuntia* sp)



Mala mujer (*Urera baccifera*)



Alfombrilla (*Euphorbia indivisa*)



Gatuño (*Mimosa monancistra*)



CONCLUSIÓN:

En esta práctica pudimos medir la capacidad que tiene el terreno en cobertura vegetal para alimentar cierta cantidad de cabezas.

Y ya con la plática que nos dio el Sr. Hermosillo de cómo están trabajando el rancho con potreros y rotación de ganado de ciclos de 14 meses con 300 cabezas de ganado.

Producción de materia seca en el Rancho Total: 3,317.94 kg/ha

Carga animal en rancho total es de 3780 kg/ ha

Basados en la literatura (Reglas de Operación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN), publicadas el 17 de junio de 2003,9) entendemos que lo producido no es suficiente para alimentar a las 300 cabezas de ganado, pero con el sistema holístico manejado por el Sr. Hermosillo, que usa una hectárea al día y cuenta con bebederos cercanos; evita el estrés y logra que el consumo diario disminuya, ya que el desgaste físico en su ganado no es el mismo ya que para conseguir agua camina menos de 1000 metros que usualmente el pastoreo acostumbra. Obligando al ganado que se adapte a este sistema de no selección de plantas para su consumo.

Con lo cual llegamos a la conclusión de que este manejo holístico en este caso le funciona al sr. Hermosillo ya que su ganado ha logrado adaptarse a él.

BIBLIOGRAFIA

-Reproducción animal, Dr. José Vergara MVZ C Ignacio Ortiz Espinosa
Reproducción Animal, S.A. de C.V. Departamento Técnico Julio 2010

-www.holisticmanagement.org

-www.savoryinstitute.com