

EFECTO DE UN SUPLEMENTO CON BASE EN GALLINAZA, SOBRE LA GANANCIA DE PESO Y LA INCIDENCIA DE PARÁSITOS EN OVINOS MESTIZOS EN EL CAÑÓN DEL RIO SUAREZ



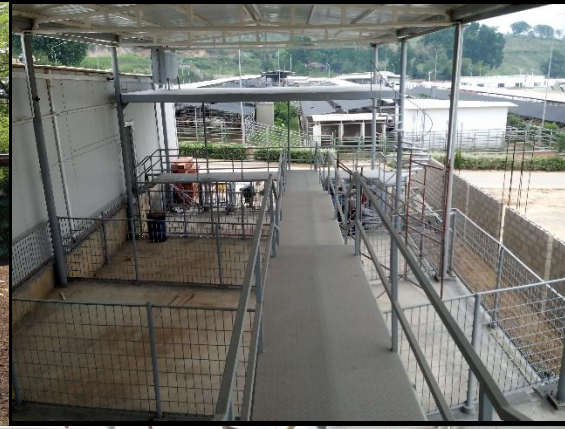
JUAN SEBASTIÁN VELÁSQUEZ AVELLA

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA DE ZOOTECNIA
FUSAGASUGÁ
2015

TRABAJO DE PASANTÍA



TRABAJO DE PASANTÍA



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Ineficiencia de los sistemas de producción Extensivos.
- Prevalencia de enfermedades bacterianas y principalmente parasitarias.
- Baja oferta de alimento.
- Ganancia de peso.
- Baja fertilidad.
- Bajo peso al nacimiento.
- Bajos niveles de condición corporal
- Desparasitaciones inapropiadas.



Foto: Sebastián Velásquez

INTRODUCCIÓN

"Los nutrientes son tanto alimento como veneno. La dosis los convierte en veneno o en remedio"

Paracelso.



Foto: Sebastián Velásquez

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Comparar y evaluar diferentes tipos de producciones de cría y el efecto de un suplemento sobre la ganancia de peso y la incidencia de parásitos en ovinos mestizos del cañón de río Suarez



Foto: Sebastián Velásquez

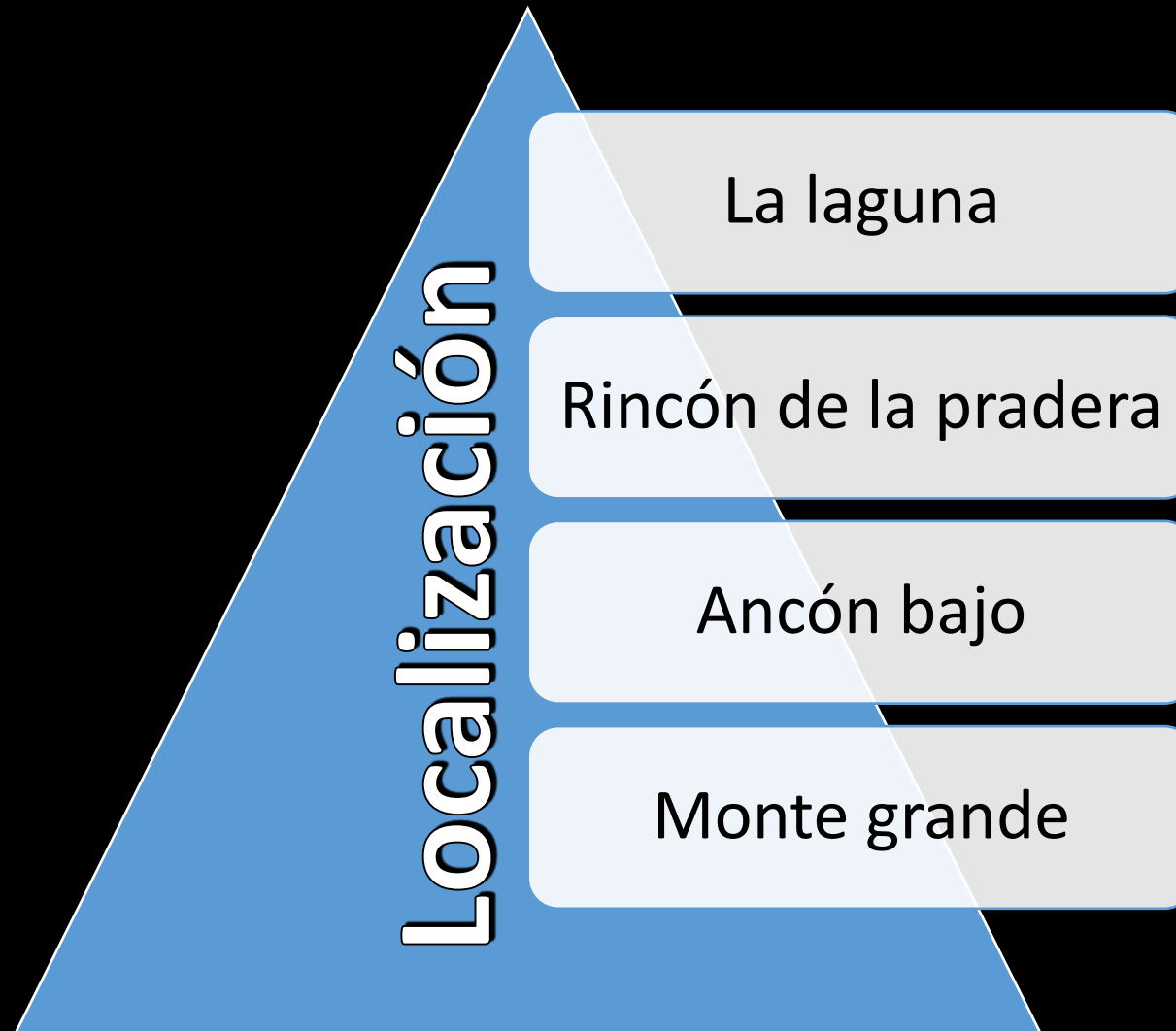
OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el **valor nutricional** del suplemento.
- Determinar el **efecto** del suplemento sobre **ganancia de peso**.
- **Evaluar** el efecto de las dietas sobre la **incidencia parasitaria** en ovinos por medio de FAMACHA.
- Determinar los **costos** de la **suplementación**.



VIDEO: Sebastián Velásquez

MATERIALES Y MÉTODOS



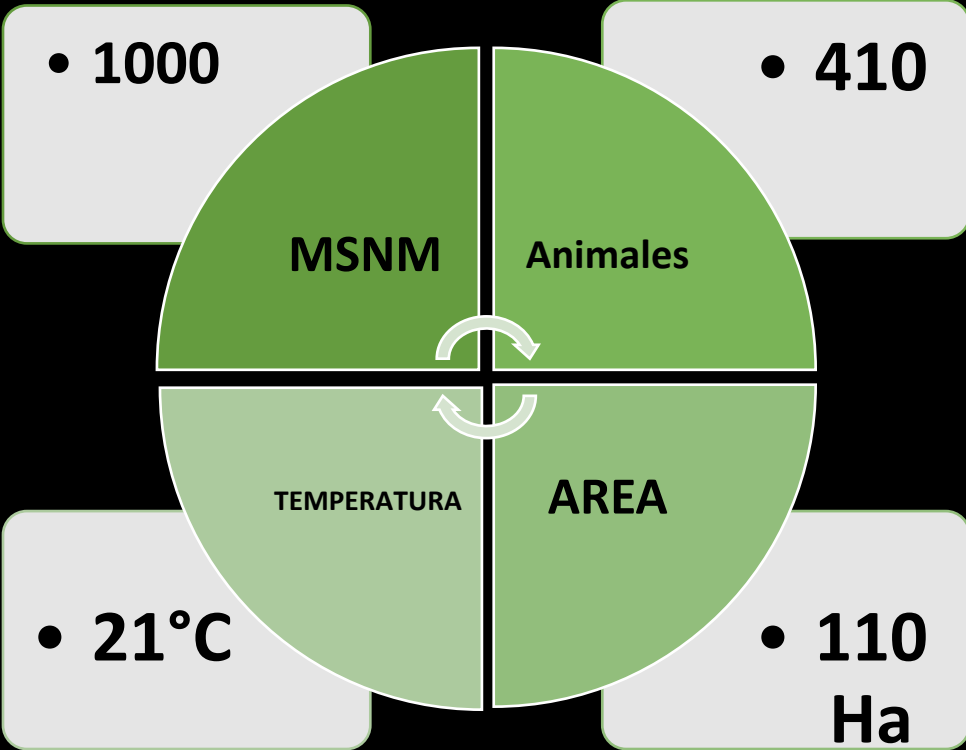
OFERTA DE ALIMENTO



Foto: Sebastián Velásquez

- Brasil (*Guilandina echinata*).
- Guinea (*Panicum máximum*).
- Pasto estrella (*Cynodon plectostachium*).
- Tifton (*Cynodon dactylon*).
- Paja de zorro (*Cortaderia selloana*).
- Mulato negro (*Bursera simaruba*).
- Espina de cabro (*Acacia farnesiana*).
- Uña de gato (*Uncaria tomentosa*).
- Cují (*Prosopis juliflora*).
- Leucaena (*Leucaena leucocephala*).
- Moringa (*Moringa oleífera*).
- Boton de oro (*Ranunculus acris*).

Finca La Laguna – T1



- Ubicada en Barichara Santander



6°38'10N 73°13'25"O

Fuente: Google Earth 14/11/15

INSTALACIONES Y ANIMALES

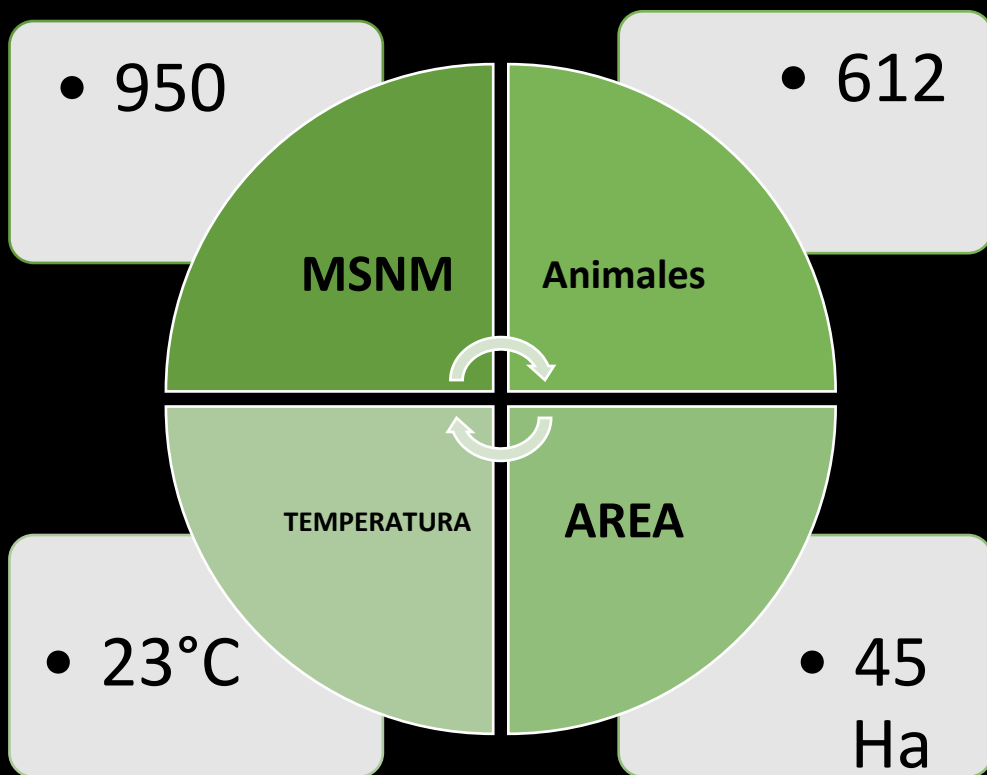


Foto: Sebastián Velásquez



Foto: Sebastián Velásquez

Finca Rincón de la pradera – T2



Ubicada en Galán – Santander



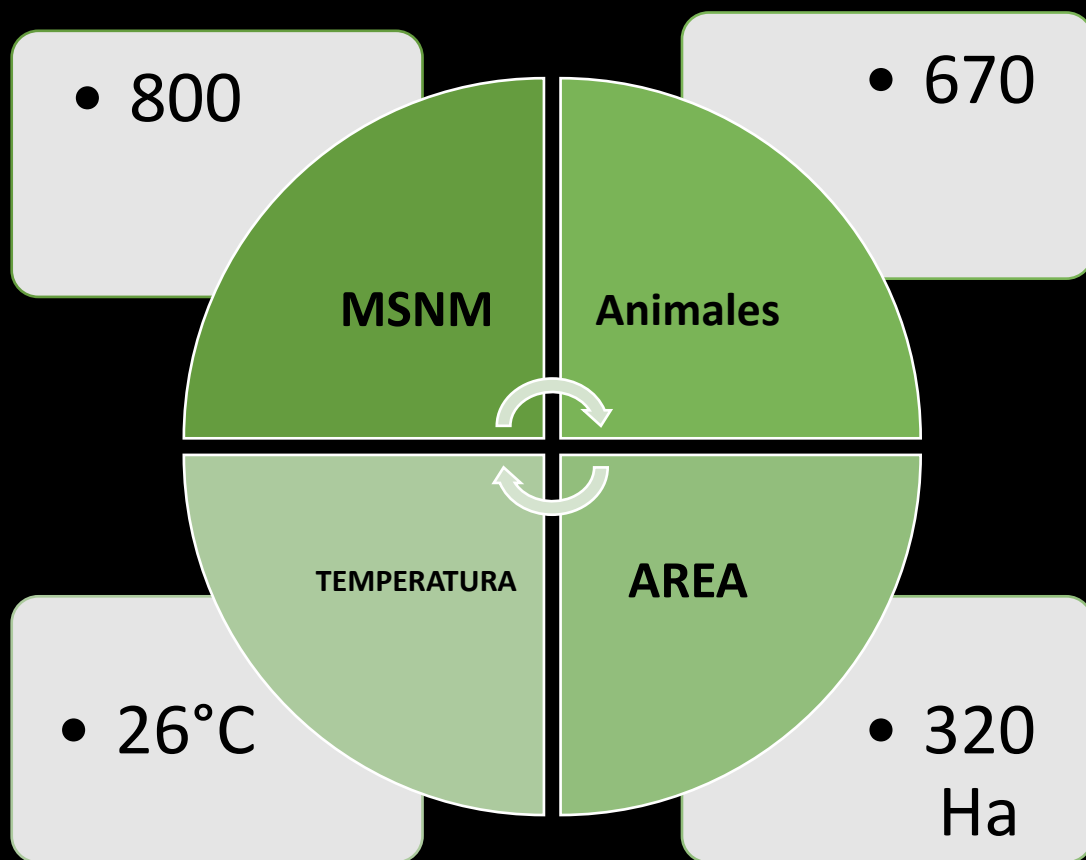
Fuente: Google Earth 14/11/15
[6°38'16"N 73°17'16"O](#)

INSTALACIONES Y ANIMALES



Foto: Sebastián Velásquez

Finca Ancón bajo – T3



Ubicada en Galán – Santander



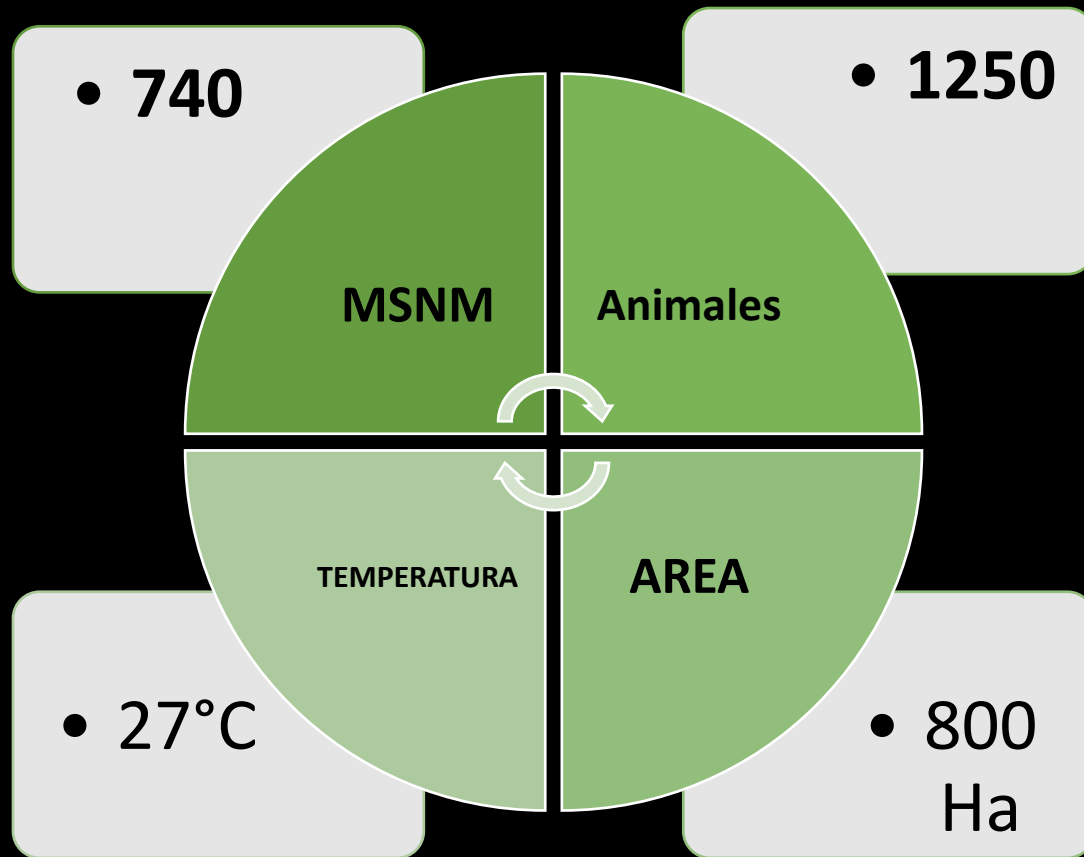
Fuente: Google Earth 14/11/15
[6°38'16"N 73°17'16"O](#)

INSTALACIONES Y ANIMALES



Foto: Sebastián Velásquez

Finca Monte Grande – T4



Fuente: Google Earth 14/11/15

INSTALACIONES



Foto: Sebastián Velásquez

SUPLEMENTO



Foto: Sebastián Velásquez

- Excel método tanteo.
- Compostaje de la gallinaza.
- La grasa de pollo se recolectó directamente de las planta de sacrificio.

SUPLEMENTO

Materia Prima

Harina avidesa

Mogolla

Torta soya

Sal

Gallinaza

Palmiste

Minerales

Grasa de pollo

Azufre

Glicerol

GALLINAZA

Recepción gallinaza



Separación de residuos y transporte a molino



Molienda y transporte



Foto: Sebastián Velásquez

GRASA DE POLLO

Recepción y cocción de grasa



Bombeo y separación de residuos



Foto: Sebastián Velásquez

MEZCLADO Y EMPACADO



Transporté
por bandas
de materias
primas a
mezcladora



Mezclado
de materia
primas



Empacado

PESAJE DE ANIMALES

- Identificación de animales.
- 20 animales por finca.
- Adaptación de la dieta la cual constó de 16 días, 25%, 50%, 75%, 100% cada 4 días.
- Pesaje de animales usando báscula.
- Monta 2 meses antes con 20 días de duración.



Foto: Sebastián Velásquez

Finca	Tratamiento
La laguna	T1 – 0 % de inclusión – control
Rincón de la pradera	T2 – 200 g x animal
Ancón bajo	T3 – 300 g x animal
Monte grande	T4 – 400 g x animal

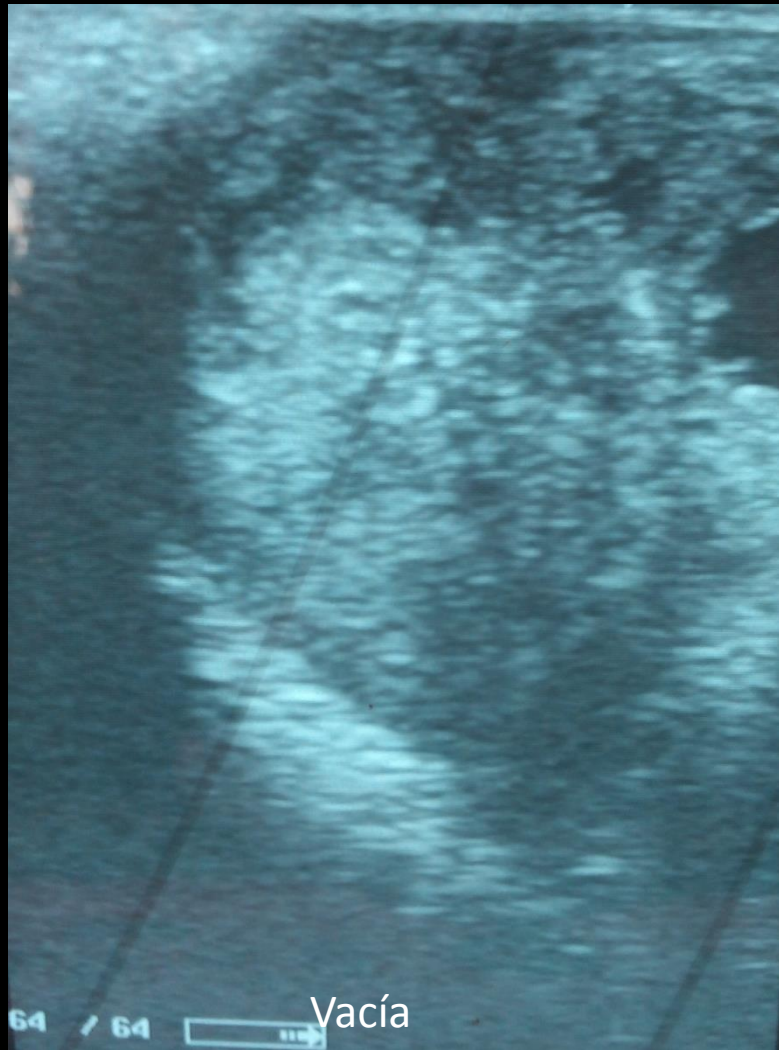
DIAGNOSTICO DE PREÑEZ

- Ayunas 14 horas.
- Evacuación del ano.
- Lubricación.
- Mindray modelo Dp 2200, Transductor Intrarrectal lineal.



Foto: Sebastián Velásquez

DIAS	DIAGNOSTICO
21 - 25	Separación de los cuernos.
26 - 30	Se visualiza el feto, cordón umbilical, latidos cardíacos, movimientos, y placentomas caracterizados por su concavidad central que es anecogénica.
31 - 38	Se visualiza membrana amniótica.
38- 45	Cotiledones.
45 - 60	Se visualizan claramente las costillas, el cráneo y las extremidades del feto o cañas fetales.



Vacía



Cañas fetales



cotiledones

Foto: Sebastián Velásquez

FAMACHA

- Este se realizó en horas de la mañana previo a la alimentación.
- Desparasitados con Levamisol al 18%.
- Evaluación cada 8 días.



Foto: consultada en <https://vimeo.com/20653071> , 5 0

RESULTADOS

- El valor y composición nutricional de la **dieta** utilizada en el estudio, en términos generales **cumplía** en parte con los **requerimientos nutricionales** de los ovinos según como lo indica la literatura (NRC, 2007).
- La suplementación puede **suplir** deficiencias del contenido de **proteína** y **energía** que obtienen del pastoreo.
- En general los **requerimientos** en hembras **gestantes** de edad temprana **no son altos**.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Proteína %	18.83
Kcal / kg	2,804.20
Calcio g	3.46
Fósforo g	2.15
Lisina %	4.50
Metionina %	3.03
Fibra %	14.34
Cobre ppm	5.1243
Sodio %	3
Cloro %	1
Zinc ppm	28.058
Magnesio %	1
Triptófano ppm	1
Azufre mg	57

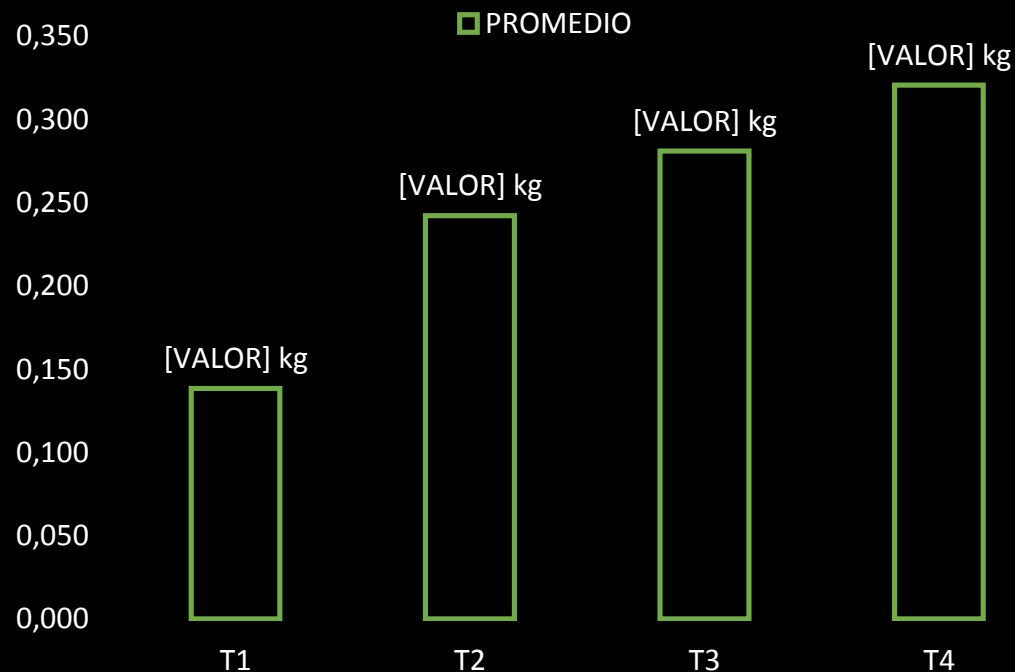
CANTIDAD DE NUTRIENTES ENTREGADOS POR TRATAMIENTO.

VALOR	T1	T2	T3	T4
Proteína %	-	3.8	6	8
EN Kcal / kg	-	561	841	1122
Calcio g	-	0.7	1.04	1.38
Fósforo g	-	0.4	0.64	0.86
Lisina %	-	0.9	1.35	1.80
Metionina %	-	0.6	0.91	1.21
Fibra %	-	2.9	4.30	5.74
Cobre ppm	-	1.2	1.8	2.2
Sodio %	-	0.6	0.94	1.25
Cloro %	-	0.2	0.32	0.43
Zinc ppm	-	5,611.6	8,417	11,223
Magnesio%	-	0.20	0.30	0.39
Triptófano %	-	0.13	0.19	0.26
Azufre Mg	-	11.4	17	23

Requerimientos Nutricionales	1 y 2 tercio de gestación
Peso corporal	50
Materia seca % P.V.	2.20
Energía k/cal	2640
Proteína total g.	99
Calcio	3
Fósforo	2.8
Cobre ppm	6
Selenio ppm	0.3
Zinc ppm	30
Sodio g	9

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, NRC, (2007)

GANACIAS DIARIAS DE PESO



- Padilla *et al.* (2000), encontraron ganancias de peso superiores a las obtenidas en este trabajo, pudiéndose atribuir a una mayor disponibilidad de energía en la dieta.
- La suplementación de los animales llevan a mejorar los parámetros productivos como ganancias de peso y es de suma importancia tener en cuenta los tipos de forrajes. Gómez. C. (2004)
- Consumo y crecimiento compensatorio.

RESULTADOS EVALUACIÓN DE FAMACHA



Foto: Sebastián Velásquez

RESULTADOS EVALUACIÓN DE FAMACHA

FAMACHA	T1	T2	T3	T4
1	4	3	3	4
2	5	5	7	6
3	7	6	7	6
4	1	2	3	3
5	3	4	0	1

- La incidencia parasitaria en ovinos esta generalmente marcada por la infestación en pradera o la contaminación de los forrajes.
- La cantidad de suplemento no tuvo efectos con la presencia de parásitos.
- La presencia de parásitos en ovinos afecta prácticamente todo su homeostasis metabólica, reduce el consumo de alimento, ingestión y absorción de nutrientes, ganancias de peso, eficiencia reproductiva y a su vez la eficiencia productiva, Malan y Van Wyk (1992).

COSTOS DE LA DIETA.

SUPLEMENTO CAMUROS				
Materia Prima	Participación	Kilos	\$ Kilo	\$ Total
Harina aviesada	5.0%	50.00	\$ 440	\$ 22,000
Mogolla	17.5%	175.00	\$ 550	\$ 96,250
Torta soya	10.0%	100.00	\$ 1,443	\$ 144,300
Sal	0.3%	3.00	\$ 250	\$ 750
Gallinaza	18.8%	188.00	\$ 100	\$ 45,600
Palmiste	36.0%	360.00	\$ 314	\$ 113,040
Minerales	0.2%	2.00	\$ 12,000	\$ 24,000
Grasa de pollo	10.0%	100.00	\$ 200	\$ 20,000
Azufre	0.2%	2.00	\$ 900	\$ 1,800
Total %	100.00	1,000.00	481.18	\$ 481,180

COMPARACIÓN DE COSTOS

Precio y costo de la suplementación				
Variable		T2	T3	T4
Gramos	1000	200	300	400
Precio	481	96	144	192
Costo/ dia / tratamiento		1924	2886	3848
Costo total / tratamiento		28860	43290	57720
costo x animal		1443	2165	2886

Según datos de la FAO (2010) entre los costos más representativos de una producción ovina está la alimentación seguida de los daños sanitarios provocados por parasitismo, dando a entender que se deben trabajar en la disminución de costos y una forma clara es la utilización de fuentes de alimentación no convencionales.

CONCLUSIONES

- El **estado sanitario** de los animales también se ven **influenciados** por una **adecuada nutrición** donde los **desbalances nutricionales** conllevan a la presencia de **enfermedades parasitarias** propias de los ovinos.
- La utilización de materias primas no convencionales **reduce los costos** en la alimentación.

RECOMENDACIONES

- Adoptar sistemas de alimentación adecuados para todas las etapas productivas y de desarrollo de los animales.
- Establecer normas rigurosas de seguimiento de resultados para el suministro de alimento, pesaje de animales, toma de datos y establecimiento de parámetros de producción en los rebaños.
- Se recomienda establecer suplementación en animales jóvenes para obtener un mejor resultado en las etapas de desarrollo de los ovinos
- Se recomienda suplementar las hembras en tercer tercio de gestación.

Agradecimientos

- Agradezco primero a mis padres que han sido un gran soporte a lo largo de mi vida al igual que a mi familia.
- A los Doctores José Jairo Torres Bocanegra, Diego Alberto Gil Zamora y Nelson Santamaría.
- Al Doctor Sergio Latorre quien permitió que se realizara este trabajo en sus fincas.
- Al Doctor Francisco Serrano quien permitió que se realizara este trabajo en sus fincas.
- Al profesor Luis Alfonso Bocanegra quien siempre ha sido mi guía en el proceso de formación como Zootecnista.



GRACIAS

Foto: Sebastián Velásquez



Preguntas

Foto: Sebastián Velásquez

BIBLIOGRAFÍA

- Abecia. A. , forcada. F., Manejo reproductivo en ganado ovino. Zaragoza España. Edt. Serve. 2010. 100 – 120p.
- Calsamiglia., S, et al. Cuadros FEDNA de valor nutritivo de forrajes y subproductos fibrosos húmedos. Fundación para el desarrollo de la nutrición animal. Madrid 70 pp. 2004.
- Cuota. F. Neuman. J. et al. Avaliação de dietas à base de cama de frango ou uréia na terminação de ovinos em confinamento. Embrapa. 2008
- Méndez. G. Ríos. L. et al. Efectos del nivel de gallinaza sobre el consumo de dietas completas para ovinos estabulados en etapa de crecimiento. Instituto de producción animal, facultad de agronomía, universidad central de Venezuela. 2010.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient Requirements of Small Ruminants. 6.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007.