



Sergio Abarca Monge, INTA
Jorge Segura Guzmán, DNEA

Durante el mes de octubre de 2023 se realizó un sondeo para medir la importancia de algunas características funcionales de los animales en relación con la adaptación al cambio climático y la ganadería regenerativa a pastoreo. El nivel de importancia se midió con una escala de 1 a 5 donde 1 implicó no importante y 5 muy importante. Se invitó a 50 personas conocedoras de la actividad ganadera a llenar un cuestionario. La mitad productores, el resto, extensionistas, docentes e investigadores; obteniendo 34 respuestas (16 productores y 18 técnicos). La primera parte, trató de identificar en que actividad trabajaban las personas que contestaron (Cría-Carne, Doble Propósito, Leche), el tipo de terreno, el clima y una aproximación de la altitud, esto con el fin de contextualizar mejor las respuestas sobre las características del biotipo animal.

Cuadro1. Pendiente en que trabajaban los encuestados

Terreno	Pendiente	Trabajaban	Ladera / plano
	----- % -----		
Plano	0 -15	36.7	36.7
Ondulado	16 -30	40.0	63.3
Quebrado	30	23.3	

Como se observa en el cuadro 1, la mayoría de las personas encuestadas indicaron que producían o trabajaban en suelos de ladera, y el 67% en zonas ecológicas menores a 1500 metros de altitud. En relación a las actividades básicas (Carne-cría, Doble propósito y leche especializada), en el cuadro 2 se observa que la mayoría de los productores que contestaron fueron de Carne-cría, mientras que los técnicos indicaron que trabajaban mayoritariamente en leche especializada.

Sobre las variables clásicas de rendimiento, el 88% de los encuestados consideraron la ganancia de peso importante o muy importante. Mientras la producción de leche apenas alcanzó un 79% de relevancia relativa al sumar ambas categorías. Se observó dispersión en la calidad de la leche, especialmente dentro de los productores, ya que por parte de los técnicos está clara

la tendencia en el grado de importancia; en esta variable la suma de categorías importante o muy importante alcanzó un 67,6%.

En relación a la capacidad para consumir y aprovechar mejor los nutrientes de los pastos tropicales, los entrevistados le otorgaron una alta relevancia (91% importante + muy importante). En este mismo sentido (85%) fue la percepción sobre identificar biotopos aptos para consumir follajes y alimentos típicos del trópico (áreas comestibles de árboles, arbustos, raíces, tubérculos, residuos de piña y banano entre otros). Un 88% de las personas consideraron importante o muy importante animales con habilidad para pastorear en laderas. Lo anterior establece una línea clara sobre la variabilidad animal en el aprovechamiento productivo de los alimentos. De esta forma es posible que algunos animales y algunas razas difieran en las formas de adaptación para aprovechar mejor los forrajes tropicales. Como puede ser a través de su [metabolismo basal](#) mediante una menor producción de la cantidad de calor en ambientes cálidos, lo que podría explicar parte de la tolerancia al calor del ganado Brahman, reportada desde hace décadas por varios autores. Una [más rápida digestión de los forrajes tropicales altos en fibra](#) en *Bos indicus* con respecto *Bos taurus* como se observó en la primera década de este siglo. Así como una mayor velocidad de paso de los forrajes por el tracto digestivo en razas criollas *Bos taurus* como el [Blanco Oreja Negra \(BON\)](#) colombiano, que además de ser un mecanismo de adaptación para el consumo de forrajes tropicales, también podría tener influencia en la [reducción de la emisión del metano entérico](#) como se ha observado recientemente.

Cuadro2. Personas encuestadas y climas donde trabajan

Encuestados	C. Cría	D. Propósito	Leche
	-----%-----		
Productores	62.5	25.0	12.5
Técnicos	33.3	11.1	55.6
Clima	C. Seco	C. Húmedo	Otros
	-----%-----		
C Cría	31.2	62.5	6.25
D. Propósito	16.7	83.3	0
Leche	0	75	25

En conclusión la tendencia parece ser hacia animales con buenos rendimientos productivos especialmente en la actividad de carne. Se le da una alta relevancia a otros atributos que deben tener los animales en

relación con la alimentación a base de forrajes tropicales y pastoreo. Lo que lleva a replantear algunos viejos axioma, como que la digestibilidad, la velocidad de paso y la palatabilidad son atributos exclusivamente inherentes a los alimentos. Retoma el acervo ancestral de los productores en relación con los rasgos evolutivos de los animales que criaron, donde las características de conformación y tipo de animal eran de suma importancia en la mejora genética para el pastoreo en ambientes tropicales.

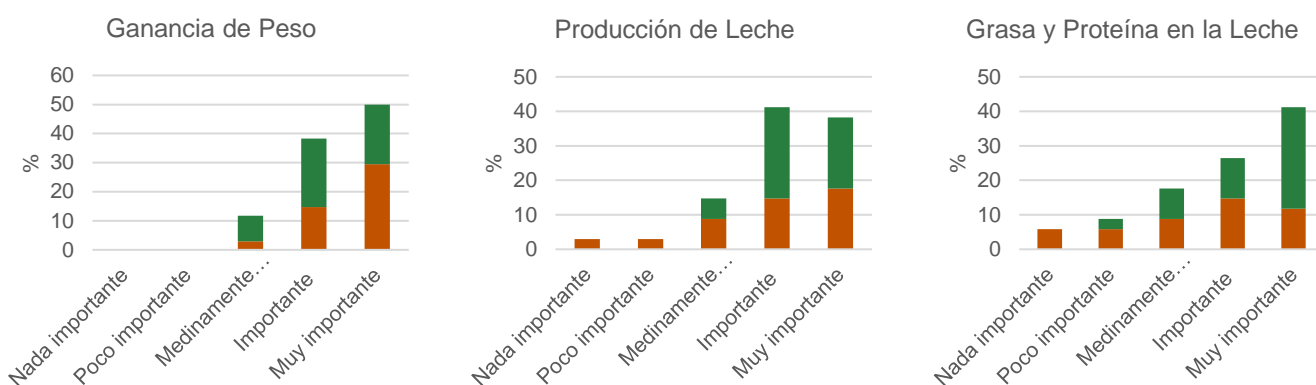


Figura 1. Importancia relativa de las variables clásicas de rendimiento.

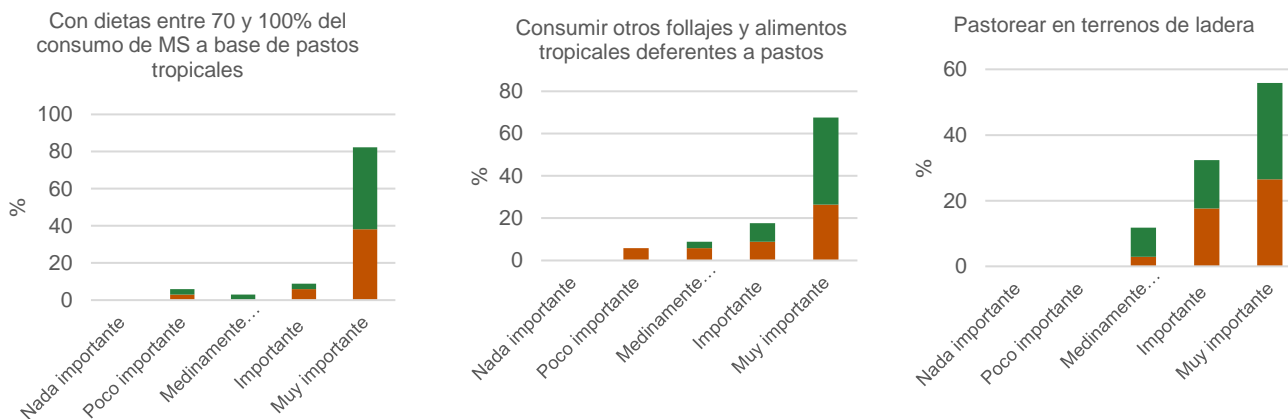


Figura 2. Importancia relativa sobre la habilidad de los animales para consumir dietas entre 70 y 100% de materia seca a base de pastos tropicales, otros follajes y alimentos propios del trópico y aptitud para pastorear en terrenos de ladera.

Técnicos ■ Productores ■

