

Sistemas de cría y recría de bovinos

Caracterización de la Ganadería en San Luis

En este artículo se brinda una descripción aproximada de los sistemas ganaderos preponderantes de San Luis, precisando algunos indicadores productivos

■ Ings. Agrs. Carlos Alberto Frasinelli, Jorge Hugo Veneciano, Alberto Belgrano Rawson y Karina Laura Frigerio
INTA San Luis

■ Las existencias ganaderas de San Luis se incrementaron significativamente en los últimos treinta años, pasando de 956.602 a 1.380.054 cabezas entre 1969 y 1996. Esto significa un incremento del 44 %, y es indicativo de la repercusión económica y social que para San Luis tiene la ganadería bovina. Considerando cuatro grandes regiones es posible reseñar la caracterización de esta actividad ganadera tal cual se señala en la Figura 1.

Región I. Abarca la porción oriental de San Luis, ocupando el 29,6 % del territorio. Las principales características ambientales son:

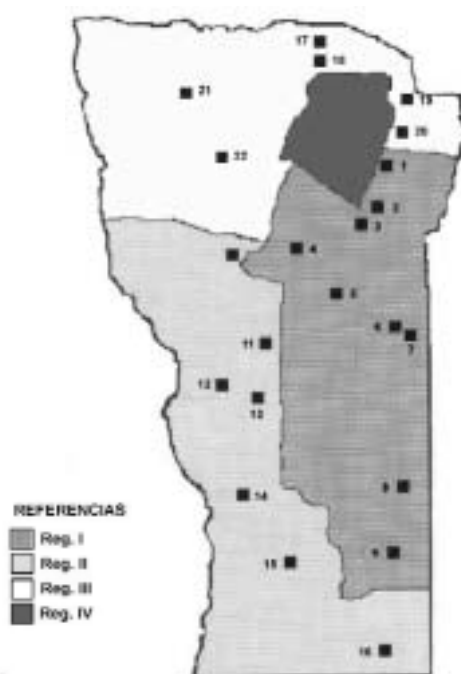
Vegetación natural: en el sector E la mayor parte ha sido reemplazada por cultivos para forraje y grano. Hacia el O predomina la región fitogeográfica denominada "área medanosa con pastizales e isletas de chañar", pastizales que se caracterizan por poseer un estrato herbáceo con especies gramíneas forrajeras y no forrajeras, tanto anuales como plurianuales, de invierno y verano. Según la historia de manejo realizada, se encuentran sectores con alta densidad de especies no forrajeras que afectan negativamente la receptividad de los campos.

Suelos: en su parte norte predominan suelos con 70 % de arena y muy bajo contenido de materia orgánica (1%). Presentan riesgo de erosión eólica y, en sectores, también hídrica. Hay otros arables y de uso ganadero, comúnmente con cultivos anuales de verano. En la porción S prevalecen suelos que tienen hasta 90 % de arena, severo riesgo de erosión eólica y escasa capacidad de retención de humedad. Su aptitud es predominantemente pastoril.

La región I concentra los mejores índices de receptividad (capacidad de carga) y casi el 60 % del rodeo provincial. En el Cuadro 1 se pue-

den apreciar los indicadores físicos de los sistemas de producción actual y mejorados.

■ Figura 1. Grandes regiones ganaderas de San Luis (adaptado de Veneciano, 1998).



Localidades:

Región I	Región II	Región III
1- Tilisarao	10- San Luis	17- Candelaria
2- Naschel	11- Alto Pelado	18- Quines
3- La Toma	12- Varela	19- Santa Rosa
4- Saladillo	13- San Martín	20- Concarán
	del Alto Negro	
5- Fraga	14- Nahuel Mapá	21- Bella Vista
6- Villa Mercedes	15- Unión	22- Villa Gral. Roca
7- Justo Daract	16- Arizona	
8- Buena Esperanza		
9- Nueva Galia		



■ Cuadro 1. Indicadores físicos del sistema actual y de los sistemas mejorados.

Sistemas de producción	Receptividad (ha / EV.año)	Destete (%)	Producción de carne (kg / ha . año)
Actual	3.1	65.5	33
Mejorado 1	1.8	90.0	90
Mejorado 2	1.8	90.0	114

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Sistema actual

Los indicadores físicos del sistema actual promedio fueron obtenidos a partir de información de los centros ganaderos. Los sistemas predominantes en la región I son cría, recría e invierno. El principal recurso forrajero está constituido por especies anuales y presenta estos problemas, entre otros: erosión y pérdida de fertilidad del suelo, altos costos de producción, baja eficiencia de procreo en los sistemas de cría y bajas ganancias individuales en los sistemas de invierno.

Sistemas mejorados

Se propone la incorporación de tecnologías que permitan conformar sistemas simples, rentables, estables y que conserven los recursos naturales, sobre todo el suelo. Entre otras, se sugieren las siguientes: conducir sistemas ganaderos sobre la base de gramíneas largamente plurianuales; hacer reservas de forraje para el invierno en pie; las vacas de cría preñadas, según la especie forrajera utilizada, pueden pasar el invierno sin recurrir a la suplementación proteica; la recría en invierno se puede realizar con bajo costo, con ganancias de entre 100 y 580 g/cabeza.día según la especie forrajera utilizada y la cantidad de suplemento proteico de origen agroindustrial entregada o las horas de pastoreo en pasturas de alta concentración proteica y, por último, obtener altas ganancias de peso vivo durante la primavera y el verano como consecuencia de la utilización de forraje de alta calidad y un menor requerimiento de mantenimiento de los animales con restricción invernal (aumento compensatorio).

El **sistema mejorado 1** es un sistema de cría cuyo componente forrajero es exclusivamente una pastura plurianual de ciclo estival (*Digitaria eriantha*). El destete es convencional con 160 kg de peso. Se utiliza el 20 % de reposición. El servicio se inicia a mediados de diciembre y

dura 90 días. El primer servicio de la vaquillona es a los 26 meses de edad y su alimentación es igual a la de la vaca de cría.

El **sistema mejorado 2** es un sistema de cría-recría-engorde. La base forrajera y el manejo de la vaca de cría son semejantes a los del sistema 1. Se recrían los novillos hasta 340-350 kg y se engordan, vendiéndose las vaquillonas (300 kg) y las vacas (450 kg) de descarte. Se utiliza la misma base forrajera que en el sistema de cría. Durante el invierno se entrega suplemento proteico a todas las categorías.

Región II. Situada al SO de la anterior, comprende un tercio del territorio provincial y se destaca por una mayor concentración predial y la más baja proporción de animales de engorde. En conjunto con la región I concentran el 82 % del rodeo provincial. Con respecto a la vegetación se destacan tres regiones fitogeográficas: el bosque bajo de algarrobo, arbustal de jarilla y chañar, la porción occidental del área medana con pastizales e isletas de chañar, y el bosque de caldén en el N, centro y S, respectivamente, de esta región. El estrato herbáceo está constituido por gramíneas invernales y estivales.

Con referencia a los suelos, y con excepción del extremo SE (caldenal), predominan los frecuentemente calcáreos en el sector NO (bosque abierto de algarrobo) y Torripsamientos típicos en el sector SO. Son característicos de estos suelos la severa erosión eólica, la baja capacidad de retención de humedad y el bajo contenido de materia orgánica. En el Cuadro 2 se pueden observar los indicadores físicos de los sistemas de producción actual y mejorados.

■ Cuadro 2. Indicadores físicos del sistema actual y de los sistemas mejorados.

Sistemas de producción	Receptividad (ha / EV.año)	Destete (%)	Productividad de carne (kg / ha.año)
Actual	8.4	66.3	(kg / ha.año)
Mejorado 1	6.5	90.0	10.9
Mejorado 2	4.5	90.0	19.0

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Sistema actual

En esta región predominan los sistemas de cría sobre pastizal natural con el apoyo de pequeñas superficies de pasto llorón



(*Eragrostis curvula*). La condición del pastizal es regular o pobre. Se realiza un inadecuado manejo tanto del pastizal como del rodeo.

Sistemas mejorados

El **sistema mejorado 1** incorpora tecnología de bajos insumos. Esto es, adecuado manejo del pastizal natural (con descansos y uso anual de lotes) y del rodeo, equilibrando la oferta de forraje con los requerimientos del animal, y manteniendo un estricto control sanitario. El primer aspecto mejora la producción de forraje y en consecuencia la receptividad. El segundo aspecto mejora la eficiencia reproductiva. A consecuencia de ello, aumenta la producción de carne y mejoran los indicadores económicos.

El **sistema mejorado 2**, además de lo mencionado en el sistema anterior, incorpora 20 % de superficie con pasto llorón. De esta manera, el pastizal natural descansa todos los años en los periodos críticos (producción de semilla y rebrote). Se mantiene la eficiencia reproductiva del rodeo y se incrementa la receptividad. A mediados de la presente década se inició la implantación de especies tales como *Digitaria eriantha* y *Panicum coloratum* que, integrando la cadena forrajera con pasto llorón y pastizal natural, mejoran la receptividad y por ende la productividad de los sistemas.

Región III. Abarca la totalidad de los departamentos Belgrano, Ayacucho y Junín, que en conjunto comprenden el 31.3 % de la superficie ganadera provincial, concentrando el 15.6 % del rodeo provincial. La vegetación natural predominante es la correspondiente a la región fitogeográfica del Bosque de quebracho blanco y algarrobo. A diferencia de otras regiones fitogeográficas mencionadas anteriormente, en el estrato herbáceo de ésta predominan más acentuadamente especies gramíneas forrajeras y no forrajeras de ciclo estival. La precipitación media es de 300 mm anuales, con el 80 % en la estación estival. En el Cuadro 3 se presentan los índices físicos de los sistemas actual y mejorados.

Cuadro 3. Indicadores físicos del sistema actual y de los sistemas mejorados.

Sistemas de producción	Receptividad (ha / EV.año)	Destete (%)	Productividad de carne (kg / ha.año)
Actual	12.6	61.6	5.9
Mejorado 1	10.0	85.0	12.0
Mejorado 2	5.9	90.0	23,5

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Sistema actual

Predominan los sistemas de cría sobre pastizal natural con característica netamente estival. La condición del pastizal es regular o pobre. Se realiza un inadecuado manejo del pastizal natural (sin descansos programados) y un deficiente manejo del rodeo (desequilibrio entre oferta y demanda y escaso control sanitario).





Sistemas mejorados

El **sistema mejorado 1** incorpora tecnología de bajos insumos. Adecuado manejo del pastizal natural, con descansos anuales (2 potreros) o bianuales (3 potreros) y usos anuales (2 potreros) o semestrales (3 potreros). El rodeo se maneja equilibrando la oferta de forraje con los requerimientos del animal y manteniendo un estricto control sanitario. Este manejo mejora la receptividad y la eficiencia reproductiva, aumentando la producción de carne y mejorando los indicadores económicos.

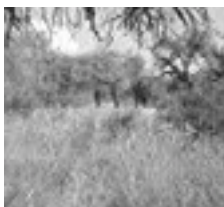
El **sistema mejorado 2**, además de lo mencionado en el sistema anterior, incorpora 13 % de buffel-grass (*Cenchrus ciliaris*) en reemplazo de pastizales de condición pobre. De esta manera, el pastizal natural descansa todos los años durante el período estival. Se mantiene la eficiencia reproductiva del rodeo y se incrementa la receptividad. La implantación de buffel-grass requiere la adquisición de insumos (equipos de siembra y semilla). Para reducir costos se sugiere la compra y uso compartido de estos insumos. A su vez, el establecimiento de un sembrero compartido con una empresa que coseche la semilla puede reducir considerablemente el costo de la pastura.

Región IV. Sus límites se corresponden en gran medida con los del departamento San Martín, representando algo más del 5% del territorio y la más baja superficie media predial (443 ha).

Se encuentran allí las Sierras de San Luis y Comechingones, con un gradiente de altitud de 800 a 2.000 msnm y no menos de 600 mm de precipitación anual. Se presentan pequeños valles con aptitud agrícola y amplias áreas con aptitud ganadera o sin utilidad agropecuaria. Las existencias vacunas representan apenas 2.3 % del total provincial, ostentando los menores índices de destete y productividad secundaria por unidad de superficie. Prevalece la cría de bovinos sobre pastizal natural complementado con pasto llorón en los lotes de mejor condición edáfica. Donde éstos representen superficies muy pequeñas (5- 10 ha) se sugiere la fertilización nitrogenada como tecnología para mejorar la receptividad del sistema.

CONSIDERACIONES FINALES

Los sistemas mejorados descriptos han sido comprobados en los ambientes correspondientes a cada una de las regiones. No obstante, la diversidad de sitios en cada región hace que la extrapolación de los mismos pueda requerir ajustes, sobre todo relacionados con los valores de receptividad ganadera. En una gran proporción de la región árida-semiárida (toda la provincia de San Luis y parcialmente provincias vecinas como La Rioja, Mendoza y La Pampa) podrían adoptarse, total o parcialmente, algunos de los planteos propuestos en el presente trabajo. ■



Bibliografía

- Avila, J.D. (1997). Aspectos de vigilancia epidemiológica aplicados a la evaluación del plan de erradicación de la fiebre aftosa en San Luis. COPROSA, Dirección Provincial de Ganadería, Agricultura y Promoción de inversiones. Boletín Técnico N° 3: 29 p.
- Frasinelli, C.A., Avila, J.D. y Belgrano Rawson, A. (1998). El pasto llorón y los sistemas de producción en San Luis. INTA EEA San Luis: 83 p.
- Peña Zubiarte, C.A., Anderson, D.L., Demmi, M., Saénz L. y d'Hiriart, A. (1998). Carta de suelos y vegetación de la provincia de San Luis. I 15 p.
- Veneciano, J.H. (1998). Apreciaciones acerca de la actualidad ganadera de San Luis y sus posibilidades. INTA, EEA San Luis. Informe Técnico N° 147: 36 p.