

# SEQUÍA: CONVIRTAMOS UNA AMENAZA EN OPORTUNIDAD

Carlos Frasinelli. 2003. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental San Luis.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Emergencias: inundaciones, sequías](#)

## INTRODUCCIÓN

Productores y profesionales relacionados con el sector agropecuario estamos preocupados por este fenómeno climático: la sequía. De a poco la comunidad toda comienza a inquietarse. Pero no es un fenómeno raro. Sobre todo en regiones áridas y semiáridas, donde se ubica la provincia de San Luis. Aceptamos que hay ciclos húmedos, secos y transiciones entre ellos. Desde hace aproximadamente 20 años tenemos un ciclo húmedo. Algunos climatólogos afirman que continuaría por 10-20 años más. En tal caso, lo que estamos viviendo es sólo pasajero. No obstante, en algunas regiones de San Luis hace dos años que han comenzado a disminuir las precipitaciones. Deberíamos prepararnos aceptando que podríamos iniciar un ciclo seco. La distribución de las lluvias en nuestra región es de tipo estival. Por ende, cuando no llueve durante el otoño y el invierno no estamos en presencia de sequía. Lo consideramos normal y nos preparamos para ello. Consideramos sequía a la falta de lluvias durante los meses de primavera-verano. Ahora bien, ¿qué significaría un ciclo seco? La respuesta es: 1) volver a las isohietas de 600 mm en la región serrana, 2) 500 mm en la porción oriental de San Luis (Valle del Conlara, Villa Mercedes, Buena Esperanza, etc.) y 3) disminución de 100 mm cada 80-100 km hacia el oeste de la línea anterior. Estos valores corresponden a promedios anuales y siempre estarán acompañados de grandes variaciones. Solemos decir, cuando hablamos de clima, que de lo único que estamos seguros es que no hay dos años iguales. Tenemos que aprender a manejar la variabilidad.

## LA OPORTUNIDAD

Si bien para algunos la amenaza ya se ha convertido en problema, para otros sigue siendo una amenaza y, si mejoran las condiciones no llegará a problema o será leve. ¿De qué depende no haber llegado a problema? Básicamente del manejo realizado. En la región del Bosque de Quebracho blanco y Algarrobo negro (nor-oeste de San Luis) hay ejemplos donde todavía no se observan problemas. En el establecimiento ganadero “Lomas Blancas” donde se realiza cría de bovinos en base a pastizal natural como único recurso forrajero, se aplica un manejo especial del pastizal desde hace más de 10 años. Este manejo se denomina “Rotativo diferido”. Según el número de potreros que integren el sistema los pastos naturales pueden descansar hasta 3 años en una misma época. No se requieren demasiadas divisiones (Nº de potreros: mínimo 2 y máximo 4). Además, el alambrado eléctrico puede ser de utilidad para bajar costos. Actualmente, este sistema tiene una receptividad de 10 ha por equivalente vaca por año. Todas las vacas están preñadas y se ha producido cerca del 40 % de nacimientos. Las vacas tienen una condición corporal de 2.8 (indica la cantidad de reserva corporal y el máximo para una vaca gorda es de 5.0). Esto quiere decir que todavía tienen reservas compatibles con una alta performance productiva y reproductiva. Y finalmente algo de mucha importancia: hace 11 meses que no llueve y aquí todavía no se entregó alimento suplementario. También en el sur de San Luis, en la región que denominamos Pastizal pampeano con lomas arenosas e isletas de chañar, al sur de la localidad de Soven, los sistemas que incorporaron una alta proporción de pasturas largamente perennes como el pasto llorón y digitaria, han alcanzado una alta receptividad ganadera, compatible con una alta performance productiva-reproductiva. Así, información obtenida en un sistema conducido en dicho ambiente, sobre la base de 50 % de pasto llorón y 50 % de digitaria, señala que se ha producido forraje con apenas 300 mm (semestre octubre de 2002 al 15 de marzo de 2003). Actualmente se maneja con una receptividad de 2.7 ha por equivalente vaca por año. Los vientres están todos preñados con una parición superior al 80 % y presentan una condición corporal de 2.7. Debido a que el pasto llorón aún no comenzó a rebrotar, los animales consumen pasto seco de digitaria (sobrante del invierno) mezclado con rebrote primaveral. (Es necesario recordar que estas pasturas, cuando están bien manejadas, comienzan a rebrotar siguiendo las temperaturas del ambiente. Aún sin lluvias tempranas). A partir del día 10 de noviembre se comenzó a entregar heno de alfalfa a razón de 2 kg por equivalente vaca por día. En la misma zona se encuentran en funcionamiento otros sistemas semejantes (Est. Don Hernán y El Centenario).

## SISTEMAS FLEXIBLES

Si las condiciones climáticas de las regiones áridas-semiáridas son altamente variables, sobre todo las precipitaciones, los sistemas de producción deben ser flexibles. Aplicando mucha tecnología de procesos (seguimiento

de la disponibilidad de forraje, condición corporal de los animales, carga adecuada, descanso de pasturas, aplicación del calendario sanitario regional) y la mínima cantidad imprescindible de tecnología de insumos (suplementos, herbicidas, semillas, combustible, etc.). ¿Qué es un sistema flexible?. En nuestra región, donde predominan los sistemas de cría, las vacas deberían ser la última categoría en suplementar o movilizar frente a situaciones climáticas adversas, sobre todo de sequía. Esto quiere decir que si en una determinada zona, donde habitualmente llueven 550 mm, y sabemos que con cierta probabilidad pueden ocurrir precipitaciones de sólo 300 mm (si comienza un ciclo seco esto puede ocurrir con más frecuencia), habría que diseñar un sistema con vacas de cría exclusivamente basado en la cantidad de forraje que producen los 300 mm. Si las condiciones fueran más extremas aún, se podría realizar destete precoz. Si son mejores (llovió más y por ende hay más forraje) y dependiendo de cuánto mejor, se podría seguir la siguiente secuencia: 1) destete normal e inclusive de mayor edad, 2) engorde de hembras de rechazo (vaquillonas y vacas) y 3) engorde de hembras de rechazo y recría de machos. En esta variante se podrían terminar los novillos con suplementación estratégica o bien en corral propio o en hotelería.

## LA RECEPTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Es la clave del éxito productivo (asumiendo el correcto manejo nutricional y sanitario del rodeo). En el cuadro 1 se puede observar una guía orientativa de sistemas con receptividades probadas, no obstante siempre hay que tener presente que la receptividad no queda automáticamente fijada por la especie forrajera implantada o por el campo natural, sino que la condición productiva de las mismas es la que define la receptividad. En el cuadro 2 se puede observar que un mismo sistema de producción con la misma secuencia de uso y los mismos recursos forrajeros tiene diferentes receptividades según la productividad de cada componente. Para conocer la capacidad de carga de un sistema es necesario medir la producción de las pasturas. La gran diferencia de producción de materia seca se podría deber a diferencias en los suelos, en las precipitaciones y, en situaciones de semejanza edáfica y climática, al manejo realizado por el hombre.

Cuadro 1. Guía orientativa de receptividades ganaderas para diferentes regiones de S. Luis.

Características	Sistemas de cría de bovinos							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Región de posible aplicación	BQNo	BC PP	BC PP BB	BC PP BB	BC PP BQNe	BC PP	BC PP BQNe	BC PP BQNe
Pasturas:								
Primavera	Pn	Pn	Pll	Pll	Pll	Pll	Pll	Pll
Verano	Pn	Pn	Pn	Pll	De	Pll	Pll	Pll
Otoño	Pn	Pn	Pll	Pll	Pll	Pll	Pll	Pll
Invierno	Pn	Pn	Pn	Pn	De	Ag	Pll+H	Pll+S
Receptividad (Ha/EV.año)	10	6.3	3.4	2.4	2.7	1.3	1.1	1.1

Referencias: Pn = pastizal natural (condición regular); Pll = pasto llorón; De = Digitaria; Ag = Agropiro alargado; BQNo = Bosque de quebracho blanco nor-oeste de San Luis. BQNe = Bosque de quebracho blanco nor-este de San Luis; BC = Bosque de caldén (centro-este y sur-este de San Luis); PP = Pastizal pampeano (centro-este y centro-sur de San Luis); BB = Bosque bajo de algarrobo (sur-oeste de San Luis).

Los sistemas descriptos han sido probados en diferentes regiones de San Luis. No obstante, la extrapolación de los mismos debería realizarse con cuidado, recordando lo mencionado en el cuadro 2. Se puede observar que la receptividad está expresada en equivalente vaca. A partir de estos valores se podrían diseñar los sistemas ganaderos que se deseen conducir acorde a la región, las pasturas y la flexibilidad que se necesite aplicar.

Cuadro 2. Análisis teórico de la diversidad receptiva (ha/EV. año) de un sistema de producción utilizando pasto llorón (6 meses) y pastizal natural (6 meses) según la producción de materia seca (MS) de cada uno.

Pastizal natural (kg. de MS/ha.año)	Pasto llorón (kg. de MS/ha. año)		
	2.000	3.000	4.000
400	5.0	4.7	4.6
600	3.7	3.4	3.2
800	2.9	2.6	2.5

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Tenemos tecnología para desarrollar sistemas sostenibles que permitan soportar condiciones climáticas adversas. De todas maneras siempre hay un límite, más allá del cual todo se puede convertir en problemas. Quisiéramos hacer llegar tres mensajes a la comunidad relacionada con el sector agropecuario: 1) a los Agricultores. Se puede producir granos en forma sostenible empleando la tecnología de siembra directa y las rotaciones de cultivos , 2) a los Ganaderos. También se puede producir en forma sostenible diseñando sistemas bien manejados, aplicando tecnología de bajos insumos y, 3) a los Gobernantes para que legislen y/o apliquen legislación para el uso correcto de los recursos naturales, sobre todo del suelo. En los últimos meses se puede ver cómo se degrada el ambiente a través de la pérdida de suelo. Éste es un recurso que pertenece a la comunidad. Es muy posible que en corto plazo la demanda de alimentos por la comunidad mundial, que tanto estamos esperando en nuestro país, venga con exigencias no sólo de calidad y sanidad sino también del cuidado del ambiente. Todo producto que sea causante de degradación ambiental es muy posible que sea rechazado.

Volver a: [Emergencias: inundaciones, sequías](#)