

# METODOLOGÍA DE UTILIZACIÓN DE LOS PASTIZALES NATURALES: SUS RAZONES Y ALGUNOS RESULTADOS PRELIMINARES

V.A. Derigibus\*. 1988. Rev. de la Asoc. Mendocina de Producción Animal, Mendoza, Arg., 1(2):3-15.

Conferencia pronunciada en la Sección Producción y Utilización de Pasturas durante el V Simposio

Argentino de Producción Animal, Paraná, Entre Ríos, 18 al 20 de Junio de 1987.

\*Prof. Titular Ord., Cátedra de Forrajicultura, Fac. de Agronomía, UBA, Bs. As.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Pasturas naturales](#)

## 1. EL PASTOREO COMO CAUSAL DE PERTURBACIÓN

Hemos visto (7) que la tendencia actual de los pastizales naturales en nuestro país es al deterioro y disminución de su productividad (2, 4, 14) y que esto se debe al pastoreo incontrolado que afecta a nuestro territorio desde hace cuatro siglos (2, 10, 13, 14). Durante este período el fenomenal aumento en la carga animal se combinó con otros factores estresantes (sequías inundaciones, períodos cálidos y fríos) y afectaron dramáticamente las características funcionales de los ecosistemas pastoriles. Aumentos en la densidad de leñosas, erosión de la superficie del suelo y variaciones importantes en la abundancia de especies forrajeras se propagaron a través de la cadena de alimentos y tuvieron efectos importantes en los ecosistemas pastoriles (Mc Naughton, inédito).

El estrés que el pastoreo ocasiona en los pastizales se relaciona a la actividad selectiva de los herbívoros. Este es un mecanismo adaptativo, muy importante para la supervivencia y productividad de éstos animales, que tiene un impacto dramático en la estructura y función de los pastizales. La selectividad ejercida determina que las especies más palatables sean comidas más intensa y frecuentemente (Briske, com.pers.) y que sean los macollos previamente defoliados los pastoreados más frecuente y severamente (3). Esto provoca la derivación de la energía de las plantas forrajeras desde sus raíces a los ápices, reduciendo la extensión y ramificación de las raíces y aumentando su mortalidad (11). De ese modo quien defolia afecta la existencia de la planta que prefiere, reduciendo su vigor, alterando el balance de especies en el pastizal y desnudando el suelo.

Sería erróneo asumir que el efecto de los animales en pastoreo sobre las poblaciones vegetales está dominado por la defoliación. Los herbívoros frecuentemente se sientan, se acuestan, se rascan, caminan, saltan, corren y escarban en el suelo. Este efecto localizado introduce heterogeneidades en el sistema que se adiciona a las heterogeneidades causadas por el pastoreo en parches. Una vez que las heterogeneidades existen, la actividad de los animales tienden a exagerar esta variación dentro de las comunidades (8). El efecto del pisoteo sobre la densidad aparente de la superficie del suelo es exacerbado si la cobertura del suelo es baja (Lavado, inédito), reduciendo la infiltración del agua de lluvia y aumentando la escorrentía y erosión (7). Este efecto a provocado la afirmación de Johnston y otros (9) que el pastoreo produce sequías edáficas. La deposición de excrementos que no son atacados por descomponedores pueden afectar la relación entre nutrientes y crear islas de colonización de malezas, pues evitan el pastoreo en las proximidades hasta que el sol las seca y se rompen.

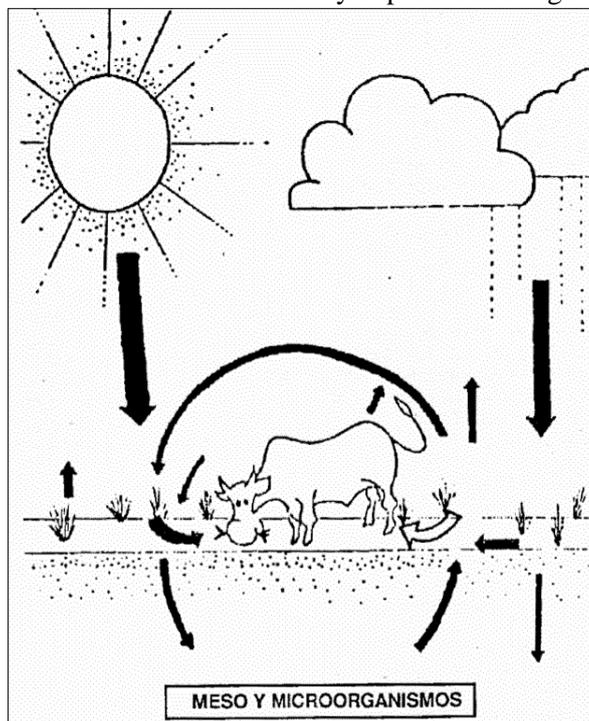
De esta forma el hombre a provocado perturbaciones en los ecosistemas pastoriles que se transfieren a través de un efecto en cascada y que reorganizan el funcionamiento de estos pastizales (Mc Naughton, inédito) volviéndolos menos aptos para soportar herbívoros domésticos. Esto a creado la sensación, compartida por numerosos técnicos y productores, que los requerimientos de la vegetación y los requerimientos de los herbívoros son en cierta medida, antagónicos (12). Pensando en esta forma normalmente se recomienda la reducción en la carga animal cada vez que la pastura muestra signos de deterioro. Se asume el concepto de fuerzas contrarias entre pastoreo y falta de pastoreo, fuerzas que se balancean potencialmente. Pero muchos cambios ocasionados por el pastoreo no pueden revertirse sólo por aliviar la carga, en especial porque no elimina la selección de las especies más palatables. Esta reducción en la carga lleva a la situación muy común y paradójica por la cual un pastizal presenta algunas áreas o especies sobrepastoreadas y otras subpastoreadas, mientras que en toda la superficie tiene baja carga (1) (Savory, com. pers.). He podido observar esta situación en numerosas oportunidades en especial en pastizales megatérmicos o en pasturas cultivadas, cuando al no ser totalmente consumidos en períodos de rápido crecimiento, se reducen las probabilidades de que algunas áreas vuelvan a ser defoliadas ante nuevas pasadas de los animales y se resiente su capacidad productiva al envejecer los tejidos foliares.

## 2. UN MODELO CONCEPTUAL DEL ECOSISTEMA PASTORIL

Para poder comprender las razones que actúan en cascada deteriorando la receptividad de nuestros pastizales y poder modificar la utilización de los mismos para lograr su recuperación debemos conocer como funcionan estos ecosistemas. El modelo conceptual presentado en la Figura 1 nos ayuda a comprender este funcionamiento y debe

tenerse presente permanentemente cuando se diagraman pautas de manejo, se generan hipótesis de trabajo o se analicen resultados.

**FIGURA 1** - Esquema del ecosistema pastoril donde se diagraman el flujo de energía, la circulación de nutrientes y la partición de agua.



Los cuatro procesos del modelo del ecosistema pastizal actúan simultáneamente y así deben ser considerados. El primero de ellos, el **FLUJO DE ENERGÍA**, señala la importancia de la cosecha de la energía radiante mediante un canopeo denso y siempre verde y de la transferencia eficiente de la energía capturada en el forraje de calidad a animales sanos y genéticamente superiores. La **PARTICIÓN DEL AGUA DE LLUVIA** nos recuerda que no todo el agua que cae es útil para las plantas y que es importante (en especial en regiones áridas y semiáridas) alimentar la infiltración y reducir el escurrimiento superficial. La **CIRCULACIÓN DE NUTRIENTES** constituiría la tercera parte del modelo y nos señala dos caminos alternativos.

La velocidad de descomposición de los residuos orgánicos y liberación de los nutrientes tiene un notable efecto en pastizales húmedos y probablemente en pastizales más frágiles. Por último es la **SUCESIÓN** del pastizal la que determina su mejoramiento por la instalación de especies forrajeras más productivas y nutritivas.

Como he analizado en la sección anterior el herbívoro impacta diferencial y simultáneamente sobre estos procesos y, así como puede deteriorar el pastizal, puede revertir esa tendencia.

Los cambios ocurridos en la vegetación y en todos los procesos del ecosistema pastoril muchas veces responden a eventos excepcionales y no a condiciones promedio. No tener en cuenta estos fenómenos es el error de aproximación de técnicos y productores que promueven una carga fija y equilibrada y miran el pastizal por unidad de superficie.

Hay que observar los procesos que ocurren en el pastizal y actuar conforme a esas observaciones. A veces puede resultar beneficioso quitar las malezas o pastos poco deseables mediante altas cargas. Otras veces debe permitirse mediante descansos la instalación de cohortes de nuevas especies forrajeras que luego permitan aumento de carga. Un ejemplo claro de estas dos situaciones es la necesidad de pastorear intensamente en otoño para retirar todo el material de especies megatérmicas y luego permitir descansos que garanticen el rebrote e instalación de las especies templadas que producirán durante la estación fría (6). Aconsejar una carga moderada y una forma de pastoreo continuo solo agravaría la situación pues el forraje estival no sería consumido y el forraje invernal sería sobrepastoreado. Acepto que quienes aconsejan pastorear así no creerían que la vaca sea tan buena y capaz como para comer lo que no le gusta y dejar de comer lo que le gusta, para que este forraje pueda crecer adecuadamente y satisfacer sus apetitos durante el invierno. Lo que ocurre es que visualizan el pastizal por hectáreas y no cada proceso de los cuatro mencionados que hacen a un ecosistema funcionando permanentemente. Este ejemplo, algo mordaz, solo busca alertar la necesidad de considerar el funcionamiento del pastizal al diagramar las pautas de manejo, para lo cual resultará de suma utilidad recordar permanentemente el modelo conceptual de la figura 1. Y no debe olvidarse que el ecosistema pastoril es una masa de interrelaciones, ninguna parte de las cuales puede ser aislada sin resultar sin importancia.

### 3. LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA REALIZAR UN MANEJO CORRECTO DEL PASTIZAL NATURAL

Los pastizales naturales de nuestro país ocupan áreas donde el productor no puede realizar un aprovechamiento agrícola de ese suelo. Las razones entre otras son la baja dotación de agua de lluvia que hace errático o imposible el desarrollo de los cultivos, excesos hídricos, existencia de un estrato arbóreo o arbustivo, falta de fertilidad en los suelos, falta de capital para eliminar estas limitaciones, o simplemente que el productor no desea asumir el riesgo económico que implica la actividad agrícola. Ante esta realidad el herbívoro se convierte en la herramienta necesaria para transferir la energía radiante cosechada por el pastizal en productos comercializables. A través de las vacas, ovejas o cabras el productor convierte lo que cosecha en australes. Pese a que en realidad el productor cosecha energía y la transforma con el auxilio de sus herramientas rara vez se lo escucha hablar del pastizal y usualmente habla de toros, vacas, razas, maquinarias, herbicidas, etc. En otras latitudes (N. Zelandia por ejemplo) los productores se interesan por el pasto y centran sus discusiones sobre el manejo que deben realizar para maximizar el retorno económico. Este último altamente relacionado con la maximización de la carga.

Ya me he extendido en demasía sobre el efecto deteriorante que el animal en pastoreo tiene sobre el pastizal. Y este efecto será aún mayor si se aumenta aún más la carga. Para poder hacerlo hay que modificar la metodología de utilización y convertir a la carga animal en tres herramientas básicas para utilizar correctamente los pastizales: los descansos, los pastoreos y el impacto animal. Analizaré cada uno de ellos.

Al pastorear, el animal defolia las plantas forrajeras, con una frecuencia e intensidad determinada. Mediante la división de la superficie y la agrupación de los animales es posible gobernar la frecuencia e intensidad de pastoreo y orientar mediante descansos y defoliaciones eventos que ocurren en los cuatro procesos de los ecosistemas pastoriles. El comportamiento social de los animales se modifica cuando están agrupados y se puede utilizar el impacto que producen al pisotear, correr, saltar, echarse, etc., para lograr mejoras en la estructura del pastizal que tengan efectos positivos en su funcionamiento. Ejemplos de lo dicho pueden ilustrar mejor los conceptos que justifican la división de área y agrupamiento de los animales.

Mediante descansos (baja frecuencia de defoliación) se puede prevenir el sobrepastoreo y permitir a las plantas forrajeras recuperar la biomasa de hojas que le garanticen una buena interceptación de la energía radiante. Esta energía servirá a la planta para producir un sistema radical más extenso y ramificado y aumentar así la disponibilidad de agua y nutrientes. Más energía, agua y nutrientes estimularon aún más la producción de hojas y macollos y la planta vigorosa podrá (si así lo deseamos) florecer y fructificar profusamente. Posteriormente el tejido foliar, cosechador de la energía radiante, envejece y pierde eficiencia. En ese momento, o antes si se pudiese maximizar el consumo y producción animal, se hace imprescindible la defoliación. La intensidad y frecuencia de las mismas dependerá de los objetivos buscados. Si deseamos maximizar la producción animal a través del máximo consumo de forraje de alta calidad, la intensidad debe ser leve y la frecuencia de retomo a la parcela alta. El mismo criterio podremos usar si lo que se busca es una estimulación permanente de plantas en activo crecimiento que queremos dejar florecer profusamente. Por último es posible que deseemos remover una cantidad de material viejo que ocupe parches de vegetación no pastoreados. Para ello es posible forzar los animales a comerlo, con la consiguiente disminución en la producción, o usar el impacto físico que grandes concentraciones de animales puede tener. Colocando atractivos (por ejemplo sales) en los parches o rodeándolos especialmente se puede pisotear el forraje basto y permitir el rebrote vigoroso. En sucesivas pasadas de animales al pastorear ese rebrote irán borrando finalmente el parche subpastoreado.

Lo ejemplificado ilustra algunos efectos que estas tres herramientas tienen sobre los procesos funcionales del ecosistema pastoril.

CUADRO 1: Efecto de algunas herramientas de manejo sobre el flujo de energía.

<b>Descansos:</b> Aumentan la captación de energía radiante por vigorización de las plantas. Este aumento puede traducirse en una mayor receptividad y por ello en un mayor flujo de energía a los animales. Excesos en el período de descanso reduce la eficiencia de captación de la energía radiante y, por pérdida de palatabilidad, de la energía transferida a los herbívoros.
<b>Pastoreos:</b> Determinan el flujo de energía y nutrientes a los herbívoros. Aumentan la captación de energía por estimular el rebrote y actividad fotosintética de las plantas forrajeras.
<b>Impacto Animal:</b> A través de una reducción de tejidos senescentes que inhiben la germinación, macollaje y rebrote de las plantas forrajeras deseables aumentan la captación de energía y el flujo de energía a los animales.

**CUADRO 2: Efecto de algunas herramientas de manejo sobre la partición del agua.**

<p><b>Descansos:</b> Aumentan la disponibilidad de agua pues plantas más vigorosas exploran un mayor perfil del suelo. La mayor biomasa intercepta el agua de lluvia, reduciendo el efecto de la gota sobre el suelo desnudo. Por la misma razón se reduce el escurrimiento y la evaporación del agua contenida en el estrato superficial del suelo.</p>
<p><b>Pastoreos:</b> Al mantener activa la vegetación herbácea reduciría la percolación del agua de lluvia a horizontes más profundos, permitiendo que los pastos compitan con el estrato arbóreo y arbustivo. Por la misma razón se reduciría el período de anegamientos porque un canopeo activo transpira más que un canopeo senescente.</p>
<p><b>Impacto animal:</b> La actividad de los animales rompería las costras del suelo aumentando la infiltración y reduciendo el escurrimiento superficial. La acción física de los animales acumulará residuos vegetales sobre el suelo lo que reducirá el escurrimiento y la evaporación y aumentará la infiltración.</p>

**CUADRO 3: Efecto de algunas herramientas de manejo sobre la circulación de nutrientes**

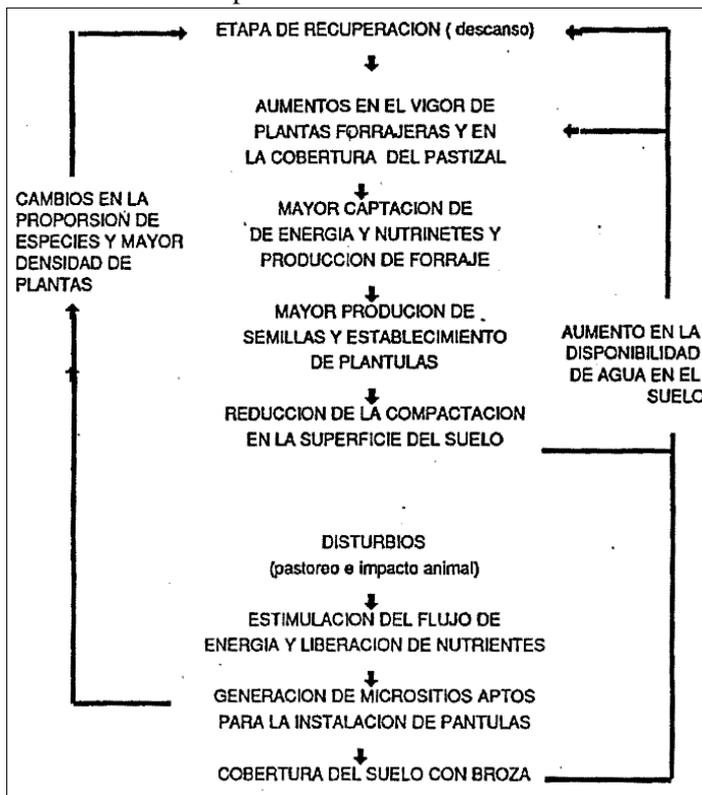
<p><b>Descanso:</b> -Aumenta la exploración de suelo por las raíces y así la disponibilidad de nutrientes para las plantas. Descansos excesivos inmovilizan los nutrientes de las plantas .</p>
<p><b>Pastoreos:</b> Acelera la circulación de nutrientes al ser tejidos vegetales procesados en el tracto digestivo de los animales.</p>
<p><b>Impacto animal:</b> Hace disponible los tejidos vegetales remanente a la actividad de los descomponedores al relacionarlos íntimamente con el suelo.</p>

**CUADRO 4: Efecto de algunas herramientas de manejo sobre la sucesión**

<p><b>Descansos:</b> Avanzan la sucesión al permitir el triunfo de plantas perennes más vigorosas. La profusa fructificación que se logra le garantiza la regeneración de las superficies. Descansos excesivos pueden ocasionar la eliminación de plantas rastreras deseables y prevenir la regeneración de las poblaciones.</p>
<p><b>Pastoreos:</b> Al disfrutar los canopeos permiten la instalación de nuevos individuos y el rebrote de especies de porte bajo que pudieran estar sombreadas por otras más altas. Anticipan el recambio de floras en los pastizales mesotérmicos.</p>
<p><b>Impacto animal:</b> Al romper la costra del suelo y mezclar en su superficie residuos vegetales garantiza la existencia de micrositios necesarios para la instalación de plántulas.</p>

Como puede observarse en los Cuadros 1 a 4, he señalado principalmente las acciones positivas de cada herramienta sobre los procesos funcionales y solo he recordado algunos de sus efectos perjudiciales. Si bien es factible ampliar los mismos a todos los efectos perjudiciales que cada herramienta puede tener sobre el funcionamiento del pastizal, no lo he hecho por ser éstas ampliamente conocidas. Experiencias observadas en USA y realizadas en nuestro país me permiten asegurar que con cargas iguales o mayores que las que provocan la degradación de un pastizal es posible recuperarlo y hacerlo más receptivo utilizado con la frecuencia e intensidad necesaria las herramientas descriptas. Un proceso de agradación ocurre al orientar las fuerzas de sucesión aprovechando los eventos favorables a través de la generación de los disturbios necesarios y permitir subsiguientes etapas de recuperación. Como puede verse en el Diagrama 1 cada acción disturbante (pastoreo - impacto animal) o etapa de recuperación (descansos) tiene como objetivo agilizar la dinámica de ecosistema pastoril para lograr que sean más productivos y estables. Es cierto que esta propuesta de manejo requiere de observación e intelecto, pero indudablemente da sus frutos. La otra posibilidad es no hacer nada esperando que mediante la reducción de carga o la falta de pastoreo, el ecosistema funcione en sentido opuesto a la tendencia que se venía operando. Si bien ello es factible en gran medida y en forma bastante lenta en los ecosistemas méxicos, es absolutamente improbable que ocurra en los pastizales más frágiles.

Diagrama 1: agradación de un ecosistema pastoril a través del correcto control de los procesos funcionales



La consideración del herbívoro como herramienta de conversión del pasto en australes y la discriminación de las tres herramientas que el accionar de los herbívoros implica, no debe destacar la utilización de otras herramientas para el logro de nuestros objetivos. Así, el fuego, la suplementación mineral y proteica o la correcta distribución de los animales podrán ser utilizados como herramientas con resultados similares cuando se aplican para dinamizar los procesos funcionales en los pastizales. Por último, tratamientos más costosos como la utilización de herbicidas o maquinarias, no deben ser descartados aunque normalmente su uso sólo tendría finalidades correctivas (erradicación de malezas herbáceas o arbóreas, incorporación de especies faltantes, etc.).

#### 4. IMPLEMENTACIÓN DE UN MÉTODO DE PASTOREO Y ALGUNOS RESULTADOS PRELIMINARES

Basado en conceptos teóricos anteriormente enunciados y planificando el uso ordenado de las herramientas es posible diagramar una metodología tendiente a revertir el proceso de deterioro en los pastizales naturales y constituirlos en la base forrajera de empresas pecuarias rentables. La primera acción a tener en cuenta es la agrupación de los animales de un establecimiento en pocos lote para disponer de un número adecuado de parcelas por lotes de animales. Este número no debe bajar de 8 -12 parcelas, por lo que puede ser necesaria la subdivisión del área. Luego se planifica el movimiento de los animales por las parcelas respetando los tiempos de descanso requeridos por el pastizal para recuperarse después de cada pastoreo. Estos tiempos no suelen ser mayores a 30 días en época de rápido crecimiento y a 90 días con seca o en invierno. Al ocuparse durante poco tiempo cada parcela y permitirse la recuperación necesaria se elimina el fenómeno de sobrepastoreo, causa principal del deterioro de nuestros pastizales y de muchos otros en el mundo. Al variarse la velocidad de movimiento conforme a la velocidad de rebrote se tiende a mantener las plantas permanentemente estimuladas y evitar que se pasen, pues pierden rápidamente calidad.

Claro está que no se trata meramente de rotar los animales por una serie de parcelas como normalmente se supone. Rotar es simplemente dar vueltas en derredor de un eje en forma prácticamente mecánica. Esta propuesta procura la utilización del pastoreo, descansos e impacto animal en la promoción de los procesos funcionales del ecosistema pastoril. Por ello ni las parcelas tienen que ser iguales, ni iguales los tiempos de ocupación en cada ciclo. Algunas parcelas pueden ser saltadas o pastoreadas intensamente, desmalezadas o quemadas, intersembradas o subdivididas conforme a una planificación que procura dinamizar el funcionamiento del pastizal. La observación de los resultados permitirá reajustar lo planificado y mediante modificaciones permanentes atender al logro de los objetivos. De alguna manera quien oriente el pastoreo debe transformarse en pastor que utilizará adecuadamente las herramientas disponibles para asegurar el forraje necesario para alimentar sus animales y mejorar la condición del pastizal. Un pastor que debe tener un mínimo conocimiento del funcionamiento del ecosistema pastoril, de sus componentes (especies más importantes), y algún entrenamiento en la planificación del manejo a rea-

lizar. El resto vendrá de su habilidad, capacidad de observación, flexibilidad de criterio, posibilidades de reorientar su planificación, constancia y tesón. Así, mediante intelecto y dedicación (dos productos de bajo costo) se pueden obtener permanentemente y productivos resultados, mucho más barato que otras tecnologías hoy en día recomendadas.

Hace ya tres años que apliqué bien estos criterios en pastizales húmedos en nuestro país, en un "banco de pruebas" de aproximadamente 25000 ha distribuidas en las Provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires. Nuevos emprendimientos en zonas semiáridas y áridas me permitirán próximamente probar esta metodología en esas regiones. Considero apropiado luego de afianzar la metodología con ayuda de numerosos técnicos y productores, brindar la información de algunos datos obtenidos hasta el presente con el propósito de prestigiar nuevamente a los pastizales naturales. Las características netamente comerciales de las empresas que asesoro me han impedido comparar los resultados obtenidos hasta el momento con otros métodos de utilización. Tampoco ese fue el objetivo, sino la aplicación de un método que revertiese el deterioro y maximice el producto animal. A simple vista esa tendencia parece haberse revertido y estos son algunos de los resultados obtenidos.

#### 4.1. Pastizales Megatérmicos

**4.1.1. Canutillar:** Este tipo de pastizal suele ser encontrado en ambientes húmedos y es determinado por períodos variables de inundación. Existe en todas las regiones húmedas del país desde (Formosa hasta Buenos Aires) y tiene una notable productividad estival como puede verse en el cuadro 5, tanto los ritmos de engorde como las cargas que soporta durante la estación cálida no son nada desdeñables.

CUADRO 5: - Producción de carne sobre un canutillar, San Guillermo, Santa Fe.  
Circuito de 130 ha. 12 parcelas. 90 % canutillar

PRIMAVERA 86/87 1/10 AL 31/12 (91 d)	Engorde de novillos de 390 kg. Carga:
	Carga: 1,1 novillos/ha.
	1,375 EV/ha
	Producción: 0,433 kg/novillo/día
	142,13 kg/ha.
VERANO 86/87 1/1 AL 20/4 (101 d)	Recría de novillos de 250 kg
	Carga : 3,25 cabezas /ha.
	2,15 EV/ha
	Producción : 0,43 kg/novillo/día
	142,13 kg/ha.
Producción en la época de crecimiento: 238,27 kg/ha.	

**4.1.2. Malezal:** Posiblemente uno de los ambientes más difíciles para manejar. Dominado principalmente por paja colorada es normalmente subutilizado. Mediante quemas que abrieron el pastizal, aumentos de carga que lo mantuvieron a raya y una correcta distribución de los animales fue posible aumentar la receptividad y producción de terneros (cuadro 6).

CUADRO 6: Planteo de cría en un maleza; playo. Est. Santa Clara, Yuquerí, Centro de Corrientes.  
Circuito de 8 parcelas en 746 ha. Experiencia iniciada a principios de 1985.

Período	Carga EV/ha	Total vacas	Porcentaje de preñez	Terneros destetados
82/83	0,33	268	84,5	254
83/84	0,33	263	76,9	242
84/85	0,34	271	72,6	270
85/86	0,51	411	70,3	383
86/87	0,50	400	85,7	372

**4.1.3. Pastizal de paja colorada y pastos cortos:** en este caso hubo que estimular la producción de las áreas más húmedas que estaban subpastoreadas y aliviar las lomadas sobrepastoreadas. En el peor potrero del establecimiento y con la categoría de hacienda más mala se obtuvieron producciones interesantes (cuadro 7).

CUADRO 7: Producción de carne sobre un pastizal de paja colorada. Est. Ita Caabo, este de Corrientes. Circuito de 480 ha., 11 parcelas. Vaquillonas dos años

Período	Carga EV/ha.		Producción de carne (kg/ha. Año)
	Invernal	Anual	
84/85	0,56	0,63	109,1
85/86	0,57	0,567	111,1
86/87	0,637	0,767	88,3
Producción de carne en el establecimiento: -X de seis años = 67 kg./ ha. año.			

**4.1.4. Pastizal en el Bosque de Ñandubay:** El engorde y terminación de novillos ha sido siempre un objetivo para los propietarios del establecimiento donde se realiza este ensayo. Mediante la correcta utilización del pastizal, éste mejoró su condición y mostró ser superior a las pasturas de setaria y angola implantadas en ciertos momentos del año. Los aumentos de carga que fue necesario para aliviar sectores del campo previno que se logren producciones de carne mayores conforme a la mayor disponibilidad de forraje. En estas pasturas es factible reconocer la aparición de especies invernales y otros estivales muy palatables que -antes no podía vegetar (cuadro 8).

CUADRO 8: Producción de carne sobre pastizales del Bosque de Ñandubay. Est. Las Palmas, sur de Corrientes. Circuito de 241 ha., 10 parcelas. Novillos 1,2,3 años. Experiencia iniciada a principios de 1985.

Período	Carga promedio Anual		Producción de carne (kg/ha. año)
	(km/ha)	(E/ha.)	
Abril 82 - abril 83.	231,2	0,552	85,7
Abril 83 - abril 84.	213,9	0,562	93,0
Abril 84 - abril 85.	192,8	0,460	60,6
Abril 85 - abril 86.	227,0	0,583	103,1
Abril 86 - abril 87.	325,5	0,982	108,1

## 4.2. Pastizales mesotérmicos

**4.2.1 Pastizales de Entre Ríos:** Se realizó un ensayo en dos tipos de Pastizales, uno de costa y otro sobre media lomas de suelos vertisoles. En ambos la dotación de especies invernales y estivales es buena y pueden considerarse en muy buena condición. La producción de forraje obtenida confirmó las expectativas mientras que la producción de carne las superó ampliamente. No deja de sorprender la coincidencia de las producciones obtenidas (cuadro 9).

CUADRO 9: Producción y consumo anual de forraje y producción anual de carne (en kg/ha) en dos pastizales naturales de Entre Ríos.

	Est. San Román (Villaguay)	Est. La Concepción (Concordia)
Forraje producido	5547	4662
Forraje consumido	6081	3650
Carne producida	236,6	240,6
Carga EV/ha.	1,3	1,28
Carga kg/ha.	462	433
Conv. Pasto a carne	23	19,7

## 4.2.2. Pastizales Pampeanos:

Posiblemente los mejores pastizales que se pueda utilizar. En ambos casos se trata de áreas dentro de las empresas agropecuaria destinadas a la producción de terneros. Las vacas vacías y las vaquillonas a recriar son retiradas anualmente y la carga completada con vientres preñados. Si bien presentan algunas lomadas la decisión empresaria preservó un tipo de pastizal que hoy, gracias a los resultados obtenidos, resultan difíciles de rotular. Las mejoras ocurridas en el pastizal del Est. San Juan justifican hoy que se recrien en ellos la totalidad de los novillos de la empresa. (Cuadro 10).

CUADRO 10: Planteo de cría - pastoreo de vacas preñadas. Est. San Juan Jeppener, Buenos Aires.  
Circuito de 44 parcelas. 1050 ha.

Período	Carga		Terneros destetados	Preñez %	Producción kg/ha. año
	Vientres	EV/ha.			
84/85	950	1,01	777	94	129,5
85/86	954	1,01	814	89	135,7
86/87	747	1,03	700	87	148}155
	400	1,25	-	-	176}155
recría de hembras					
Est. Tres Bonetes, Lincoln, Buenos Aires. Circuito de 30 parcelas . 500ha.					
Período	Carga		Terneros destetados	Preñez %	Producción kg/ha. año
	Vientres	EV/ha.			
86/87	1000	1,91	940	90	300

Es indudable que los resultados obtenidos son función de la alta carga que se utilizó en las experiencias. Pero también es indudable que esa alta carga sin un manejo adecuado hubiera deteriorado el pastizal.

## 5. CONCLUSIONES Y AGRADECIMIENTO

Los conocimientos que he adquirido sobre el funcionamiento de pastizales y las posibilidades que me brindara el Sr. Allán Savory para asistir a su curso y observar el manejo en varios establecimientos orientados por él me han animado a iniciar las experiencias comentadas. Hoy, los resultados obtenidos confirman la importancia de la generación de conocimientos para desarrollar pautas de utilización exitosas y alientan nuevas hipótesis de trabajo intelectualmente provocativos.

Mi interés no es difundir una metodología de pastoreo con marca registrada sino llevar los conceptos necesarios para que se mejore la utilización de éstos recurso que cubren un 75 % del territorio nacional.

Vaya mi agradecimiento a quienes generaron los conocimientos utilizados, a quienes contribuyeron a mi capacitación y al Sr. Savory por su desinteresado apoyo.

[Volver a: Pasturas naturales](#)