



## Ganadería marginal, una realidad que se venía anticipando

Características generales y condiciones de las especies marginales.

[Nueva página WEB](#)

# Ganadería marginal, una realidad que se venía anticipando

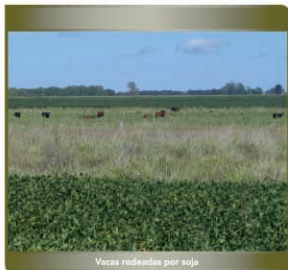
El avance significativo de la agricultura en la Argentina no sólo está relacionado al desarrollo tecnológico, sino también al incremento de la superficie ocupada por cultivos de grano. Esto ha determinado un severo impacto en la ganadería, que no ha tenido un crecimiento correlativo al agrícola.

En consecuencia, la producción ganadera está sufriendo un desplazamiento hacia ambientes marginales y una concentración en diversos sitios, para dejar espacio físico a los granos.

Con motivo de ello, es importante considerar el nuevo escenario ganadero, representado mayoritariamente por dos tipos de ambientes productivos contrastantes. El primero, definido por una producción eficiente capaz de competir con la agricultura en suelos aptos para esta actividad; y el segundo, representado por una ganadería adaptada a condiciones marginales donde no es posible, por el momento, la producción rentable de granos. Tanto en un caso como en el otro, es indispensable producir el forraje necesario para sostener la ganadería.

Para los ambientes de alto potencial, se requiere optimizar los recursos ya disponibles y combinarlos de manera inteligente para que sea posible mantener un negocio ganadero competitivo con la agricultura, lo cual implica seguir trabajando en el logro de nuevas tecnologías. Pero es importante destacar que la intensificación es una característica nata de la producción agropecuaria.

Al analizar la otra posibilidad, el desafío implica producir carne eficazmente en zonas marginales. Estos ambientes tienen ciertas características particulares que los hacen un tanto más complejos.



Vacas rodeadas por soja

## Ambientes marginales

Los ambientes marginales se caracterizan por presentar una multiplicidad de condiciones limitantes que suelen interactuar con gran complejidad. Es frecuente verificar que en algunas regiones, los suelos con anegamientos, también suelen sufrir períodos de sequías con mayor o menor severidad, de modo que no solamente presentan excesos de agua, sino también períodos de déficit que lo ponen en ambos extremos de la condición hídrica. Esto determina además, en algunos casos, desarrollos de suelos con algunos inconvenientes como pueden ser altos niveles de sodio o sales en general.

También podemos encontrar sales en ambientes de baja precipitación y muy altas temperaturas que presentan condiciones de sequía severas. Del mismo modo, suelos con impedimentos al desarrollo de las raíces, determinados en algunas ocasiones por presencia de roca, en épocas de pocas de lluvias, combinan la limitante de profundidad con una situación de sequía severa debido a un pobre volumen de suelo explorable para las plantas. También puede ocurrir que el impedimento al desarrollo de las raíces sea causado por una napa freática elevada que genera asfixia por exceso de agua y, que a su vez puede determinar una fuerte presencia de enfermedades de suelo.

Como se observa, las condiciones de marginalidad de un sitio, rara vez se presentan como una sola limitante, sino como un conjunto de condiciones bióticas y abióticas que interactúan creando un ambiente extremadamente complejo y hasta cambiante para el desarrollo de las especies vegetales.

## Ambientes marginales

## Características generales de las especies adaptadas a condiciones marginales

Según lo expuesto, las situaciones que presentan los ambientes marginales están dadas por un conjunto de condiciones complejas muy dinámicas que interactúan entre sí de manera diferente en función del lugar geográfico considerado y la condición climática desarrollada. Debido a la complejidad que los ambientes marginales presentan, cuando se decide sembrar en ellos, es necesario plantear objetivos en un orden jerárquico. En primera instancia, lo más importante, es lograr que la especie a implantar tenga la adaptación suficiente para desarrollarse en ese ambiente. Una vez logrado esto, en segunda medida, la preocupación es la de obtener una buena producción de forraje, y por último, importa la calidad del pasto que pueda alcanzarse.

Cabe destacar que sea cual fuere la especie sembrada, es indispensable el logro de una buena cobertura desde el inicio. Para poder obtenerla, es necesario utilizar la densidad de siembra recomendada para cada caso en particular.

La correcta evaluación del pastizal natural base es indispensable antes de tomar cualquier decisión de implantación, ya que este recurso es una herramienta de gran utilidad para este tipo de ambientes complejos. Por otro lado, es necesario recalcar que estos ambientes presentan una gran fragilidad, y cualquier disturbio que se le provoque puede tener un efecto positivo o negativo en función del diagnóstico previo y del manejo posterior que se hiciera.

Las especies que pueden ser utilizadas para la mejora en un ambiente marginal pueden ser las convencionales conocidas: raigras anual, lotus tenuis, mellilotus, agropiro, festuca, achicoria, etc; o algunas de las nuevas especies que por su adaptación y características especiales, hacen posible la colonización de ambientes marginales extremos: mijo perla, cebadilla perenne, pasto miel, etc.

El uso de especies convencionales, como las mencionadas y muchas otras, bajo ciertas formas de uso especialmente recomendadas para cada situación en particular, brinda mejoras significativas en la capacidad de producir forraje (ver apartado especial "Forrajeras convencionales en la mejora de ambientes marginales"). Además de esto, la creciente aparición de especies poco conocidas o nuevas, con adaptaciones que permiten colonizar ambientes marginales extremos, permitiría mejorar aún más las posibilidades de desarrollo forrajero.

## Algunas condiciones que suelen reunir las forrajeras adaptadas a ambientes marginales extremos

Es necesario que estas especies tengan una gran elasticidad a diferentes situaciones, de modo que les permita prosperar en ambientes muy cambiantes. Debido a esto, es importante considerar algunas de las características ecofisiológicas que estas especies presentan para poder comportarse de manera elástica a los cambios y limitaciones. Las mencionadas condiciones, deben ser consideradas como ventajas adaptativas, y no como inconvenientes al uso de estas especies.

Por lo general, en su ambiente natural, suelen no concentrar la producción de semillas en un único momento de madurez. Esto es así para poder escapar a situaciones de fuerte stress que puedan impedir la semillazón. De este modo, la floración se produce en algunos casos a lo largo de todo el ciclo vegetativo, o al menos con escasa concentración en el tiempo, lo que puede determinar que estas especies presenten algunas limitaciones de calidad debido a elevados contenidos de fibra. Cuando esto ocurre, es factible verificar que las semillas cosechadas tengan una cantidad de gérmenes inviables, determinando porcentajes de germinación menores a los acostumbrados en forrajeras templadas convencionales. Esto no es en absoluto un limitante de su uso, pero es necesario conocer los motivos de su origen.

Como en algunos casos de ambientes marginales las lluvias suelen ocurrir en períodos que luego son sucedidos por temporadas secas, las semillas de las especies adaptadas, presentan un período de dormición que les impide germinar durante un tiempo. De esta manera, si caen al suelo una vez maduras, ante la presencia de alguna lluvia aislada a la que le suceda la temporada seca, no germinan y sus plántulas no mueren ante la sequía.

Esta es una forma de preservar la seguridad de germinación hasta la temporada de lluvias siguiente. También, como escape a algunos inconvenientes ambientales como podría ser la falta de humedad, las semillas suelen germinar de manera escalonada,

## Algunas condiciones...

debido a que si sobreviene una sequía post germinación y mueren las plántulas emergidas, sigue quedando un stand de semillas con capacidad de emerger en lluvias posteriores. Esto puede verse claramente con la presencia de plantas de distinto desarrollo en la pastura en las etapas iniciales, lo cual no determina una limitante a la producción de forraje, ya que los crecimientos posteriores suelen ser muy importantes.



En muchos casos, puede verificarse lentitud en la implantación, lo cual coincide con especies de larga perennidad. Es importante saber esto para programar adecuadamente el uso del lote con este tipo de especies.

Otro de los aspectos que es de relevancia a considerar cuando se siembra una pastura en un ambiente complejo, es el riesgo en la implantación debido a la condición de marginalidad del lote. Ejemplo de esto son los lotes con riesgo de anegamiento. Las especies tolerantes a esta limitación se desarrollan sin inconvenientes ante este problema, siempre que se encuentren ya establecidas al presentarse el exceso de agua. Si al momento de la siembra y emergencia ocurre una inundación prolongada, es posible que las semillas y plántulas sufran los efectos, manifestando una implantación deficiente. Es aquí donde la densidad de siembra adecuada juega un rol de extrema importancia si se pretende obtener una buena cobertura que permita lograr la permanencia planeada de la pastura.

De la misma manera, las especies consideradas altamente tolerantes a sequías, lo son, una vez que se encuentran implantadas. Si la siembra se realiza en suelos que atraviesan un fuerte déficit de humedad, tendrán problemas de emergencia e implantación. Por este motivo, deben asumirse el riesgo y la tolerancia que los ambientes marginales requieren, fundamentalmente durante la implantación, que es el momento de mayor sensibilidad de cualquier especie.

También se debe tener en cuenta que el rendimiento de forraje esperado por estas especies en dichos ámbitos es secundario, ya que la tolerancia a ambientes marginales es el objetivo principal del enfoque del mejoramiento logrado. Es necesario agregar, que el rendimiento de forraje logrado por estas especies adaptadas debe ser comparado con el pastizal natural de ese ambiente.



Para citar como ejemplo, un logro de 1.200 kg/MS/Ha. obtenido por una especie adaptada a condiciones muy frías y secas, parece ser insignificante, pero toma relevancia cuando se lo compara con el máximo de 400 Kg/MS/Ha. obtenido por el pastizal natural en igual situación.

En conclusión, los ambientes marginales se constituyen como un soporte fundamental para el nuevo escenario ganadero, donde el desarrollo forrajero en dichos ambientes, implica la utilización de nuevas especies adaptadas y el uso ingenioso de las variedades convencionales. Su correcto manejo en planteos que interpretan adecuadamente las características ambientales particulares, pueden lograr un desarrollo pastoril sustentable.

Para ello, será indispensable contar con el aporte de estas especies y variedades adaptadas a condiciones de severas dificultades, siendo fundamental el pleno conocimiento de las ventajas que proporcionan en ambientes que antes se consideraban poco productivos, y que siendo eficientemente utilizados con la tecnología adecuada, pueden permitir una ganadería nuevamente competitiva.



## Forrajeras convencionales en la mejora de ambientes marginales



Planteo de sorgo G 202 BMR diferido bajo pastoreo en Julio (Pasman 2007)

Para la mejora de ciertos ambientes marginales es factible la utilización de especies convencionales bajo planteos específicos, que fundamentalmente utilizan el criterio técnico y el ingenio. Cabe destacar que los ambientes marginales presentan una cierta fragilidad, con lo que pueden verse severamente afectados si el disturbio no es realizado de la manera correcta. Esto no solamente implica la siembra de las nuevas especies, sino que también son de crucial importancia los manejos posteriores a la misma.

Algunos de los casos mencionados incluyen la incorporación de raigras anual bajo sistemas de promoción en ambientes complejos de la Cuenca del Salado, y la siembra aérea de la misma especie con lotus tenuis en algunos ambientes de Entre Ríos y Corrientes.

Otro ejemplo es el uso de estas mismas especies bajo siembra aérea, previa aplicación de glifosato sobre montes malos con alta humedad en Entre Ríos.

En La Pampa, bajo un sistema de monte semiárido, puede verse un caso similar pero con siembras aéreas de pasto ovillo, con obtención de muy buenos resultados.

Para la incorporación del glifosato como herbicida total sobre vegetación nativa en ambientes como los mencionados, se requiere de un diagnóstico profesional que lo considere adecuado, de modo que no se genere un perjuicio severo en el ambiente.

Para el caso de pajonales, dependiendo del tipo de ambiente y especie considerados, pueden hacerse diferentes tipos de manejos de pastoreo intensivos, herbicidas y fuego, combinados de diferentes formas, con posterior siembra de raigrás, trébol blanco, lotus o la especie que mejor se comporte ante el planteo y la zona en cuestión.

Existen también algunas experiencias exitosas con sorgos BMR (nervadura marrón) en ambientes semiáridos, donde son implantados en suelos con limitaciones por tosca superficial, bajo planteos diferidos al invierno, con excelentes resultados obtenidos en la eficiencia de pastoreo y performance animal obtenida a muy bajo costo. Es fundamental considerar que cada situación debe ser evaluada particularmente, excluyendo "recetas mágicas", que pueden resultar exitosas en algunos ambientes o ser fracasos rotundos en otros.

## Nueva página WEB

Hemos renovado el formato de nuestra página WEB, porque nos interesa que usted pueda conocer en profundidad nuestro trabajo cotidiano.

Mediante la incorporación de dos nuevas secciones, "Investigación y Desarrollo" y "Biblioteca", podrá acceder a los resultados de los ensayos de una amplia variedad de materiales forrajeros y a toda la información técnica generada desde el departamento técnico.

Lo invitamos a visitarla y a realizar consultas: [www.gapp.com.ar](http://www.gapp.com.ar)



[www.gapp.com.ar](http://www.gapp.com.ar)



GENÉTICA CONFIABLE EN SEMILLAS FORRAJERAS

ENTRAR

Parque Industrial Pergamino // Ruta 32 Km. 1,5 (2700 Pergamino) Bs. As.

Teléfonos: 54 02477 429444 / 431429 Fax: 54 02477 443337

[www.gapp.com.ar](http://www.gapp.com.ar) // [gapp@gapp.com.ar](mailto:gapp@gapp.com.ar)



SUSCRIPCIÓN: [gapp@gapp.com.ar](mailto:gapp@gapp.com.ar)