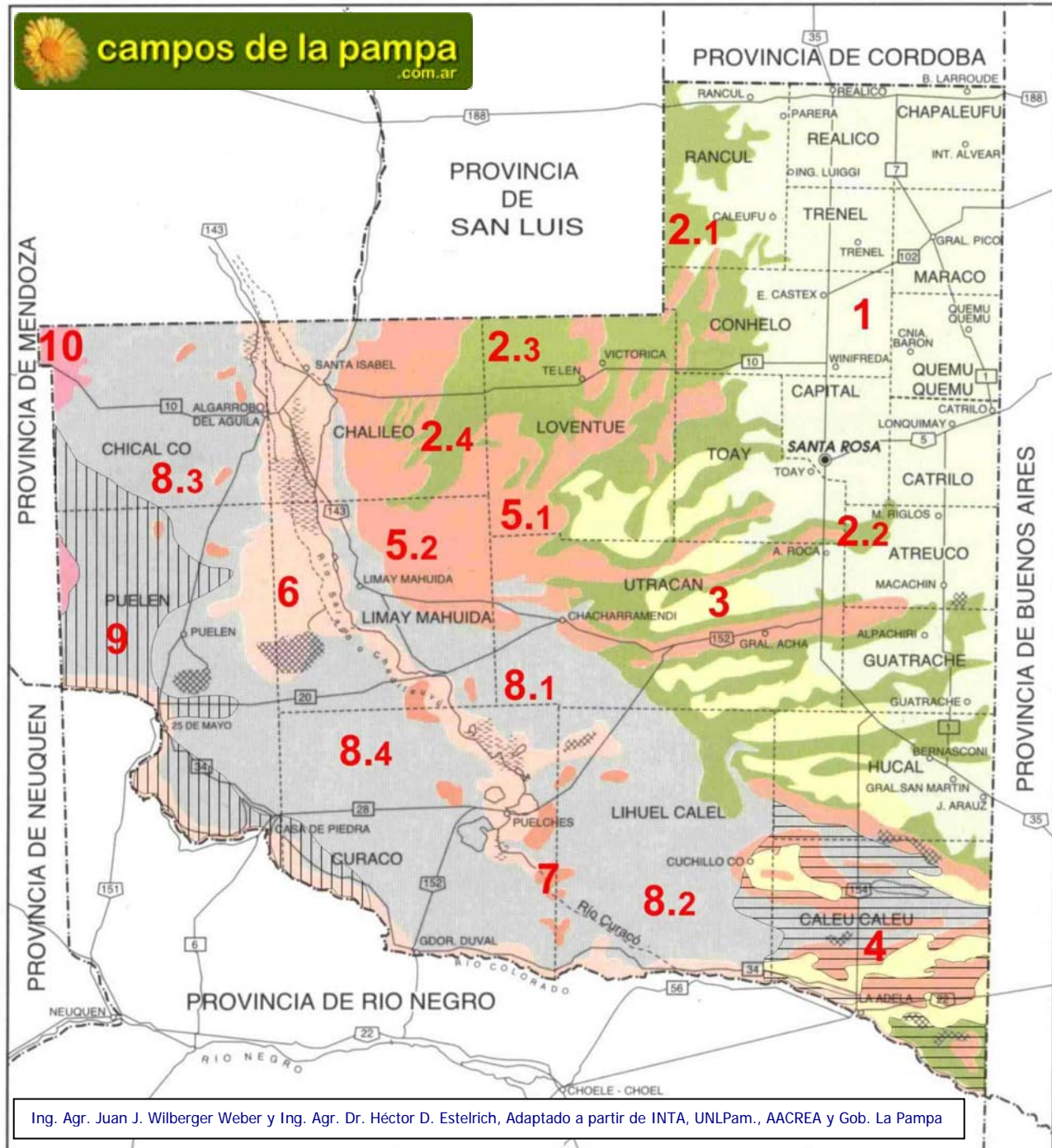


TIPOS DE VEGETACION EN LA PAMPA ARGENTINA

Considerando los diferentes tipos fisonómicos de vegetación presentes, en La Pampa se identifican 10 zonas geográficas. En función de diferencias particulares en la vegetación natural, en algunas de esas zonas se distinguen diferentes áreas con características propias.



La importancia práctica de atender estas diferencias en la vegetación natural, radica en que cada área posee una diferente composición del pastizal que resulta determinante tanto de la magnitud de la oferta forrajera y su distribución a lo largo del año, como de la presencia de diferentes especies herbáceas valiosas para el ganado, y del manejo forrajero más racional de las mismas.

Para cada área se indica a continuación: el promedio anual de precipitaciones; el relieve predominante; los árboles y arbustos más característicos y, las especies forrajeras más importantes del pastizal natural, diferenciando las de producción forrajera de otoño-invierno (O-I) de las de primavera-verano (P-V) y destacando en **negrita** las especies más importantes por su grado de presencia.

Además se presenta la aptitud agropecuaria predominante de sus explotaciones rurales; la oferta forrajera anual estimada de los campos (indicando su distribución aproximada durante los períodos otoño-invierno y primavera-verano) y las receptividades ganaderas o cargas animales que se les puede asignar (expresadas tanto en Unidades Ganaderas equivalentes a una vaca o novillo adulto, como en cantidad de hectáreas que serían requeridas anualmente por cada Unidad Ganadera).

En este trabajo de caracterización de la vegetación natural en la provincia de La Pampa, se desestimó profundizar la información correspondiente a la Zona 1 por tratarse de una zona de cultivos forrajeros y de cosecha.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE VEGETACION

1 CULTIVOS (forrajeros y de cosecha)

Aptitud Productiva: agricultura, engorde de bovinos, tambo

Lluvias: de 600 a 850 mm/año

Relieve: llanuras planas o onduladas

Arboles: caldenes aislados

Arbustos: chañares aislados o agrupados

Herbáceas Forrajeras: cebadilla pampeana, cola de zorro

Oferta y Distribución Forrajera: variable según pasturas perennes y de verdeos invierno y de verano

Receptividad Ganadera: variable según asignación de superficies a los recursos forrajeros

2.1 BOSQUE DE CALDEN área Centro Norte (caldenal, bosque abierto)

Aptitud Productiva: cría y recría de bovinos

Lluvias: de 600 a 700 mm/año

Relieve: planicies, pendientes y bajos

Arboles: caldén, algarrobo, chañar, sombra de toro

Arbustos: piquillín, llaollín, piquillín de víbora, chilladora

Herbáceas Forrajeras O-I. Estado Bueno: unquillo (poa), flechilla negra, flechilla fina

Estado Malo: pasto puna, paja blanca, cebadilla agria, yerba oveja

Herbáceas Forrajeras P-V. Estado Bueno: plumerito, pasto plateado, gramilla cuarentona, peludilla

Estado Malo: pasto puna, paja blanca, yerba oveja, plumerito, pasto plateado

Oferta y Distribución Forrajera. Estado Bueno: 80 raciones/ha/año (65 % I-P y 35 % P-V)

Estado Malo: <25 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. Estado Bueno: 0,22 UG/ha/año ó 4,5 ha/UG

Estado Malo: <0,07 UG/ha/año ó >14 ha/UG

2.2 BOSQUE DE CALDEN área Central (caldenal, bosque abierto)

Aptitud Productiva: cría y recría de bovinos

Lluvias: de 600 a 700 mm/año

Relieve: llanuras planas o levemente onduladas

Arboles: caldén, algarrobo (acompañante)

Arbustos: piquillín, tramontana, molle negro, llaollín

Herbáceas Forrajeras O-I. Estado Bueno: flechilla fina, alfilerillo, trébol de carretilla, cebadilla, flechilla negra,

Estado Malo: paja blanca, pasto puna, cebadilla agria, yerba oveja

Herbáceas Forrajeras P-V. Estado Bueno: pasto plateado, cola de zorro, gramilla cuarentona

Estado Malo: paja blanca, pasto puna, yerba oveja, plumerito, pasto plateado

Oferta y Distribución Forrajera. Estado Bueno: 85 raciones/ha/año (55 % I-P y 45 % P-V)

Estado Malo: <25 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. Estado Bueno: 0,24 UG/ha/año ó 4,2 ha/UG

Estado Malo: <0,07 UG/ha/año ó >14 ha/UG

2.3 BOSQUE DE CALDEN área Nororiental (caldenal, bosque abierto)

Aptitud Productiva: cría y recría de bovinos

Lluvias: de 500 a 600 mm/año

Relieve: planicies, pendientes y bajos

Arboles: caldén, algarrobo (ocasional)

Arbustos: piquillín, llaollín, chilladora

Herbáceas Forrajeras O-I. Estado Bueno: flechilla negra, flechilla fina, flechilla grande

Estado Malo: paja blanca, pasto puna, cebadilla agria, yerba oveja, seca tierra,

Herbáceas Forrajeras P-V. Estado Bueno: plumerito, pasto plateado, cola de zorro

Estado Malo: paja blanca, pasto puna, yerba oveja, pasto plateado, seca tierra

Oferta y Distribución Forrajera. Estado Bueno: 95 raciones/ha/año (85 % I-P y 15 % P-V)

Estado Malo: <30 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. Estado Bueno: 0,26 UG/ha/año ó 3,8 ha/UG

Estado Malo: <0,08 UG/ha/año ó >12 ha/UG

2.4 BOSQUE DE CALDEN área Noroccidental (caldenal, bosque abierto)

Aptitud Productiva: cría de bovinos

Lluvias: de 450 a 550 mm/año

Relieve: llanuras arenosas onduladas y cordones medanosos

Arboles: caldén, algarrobo

Arbustos: jarilla, piquillín, piquillín de víbora, solupe, chilladora

Herbáceas Forrajeras O-I. Estado Bueno: flechilla negra, unquillo (poa), flechilla fina,

Estado Malo: paja blanca, flechilla negra (en parches)

Herbáceas Forrajeras P-V. Estado Bueno: pasto plateado, pasto hilo, pasto cesposo

Estado Malo: paja blanca, pasto amargo, olivillo, tupe (ajo macho),

Oferta y Distribución Forrajera. Estado Bueno: 75 raciones/ha/año (55 % I-P y 45 % P-V)

Estado Malo: <20 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. Estado Bueno: 0,21 UG/ha/año ó 4,8 ha/UG

Estado Malo: <0,06 UG/ha/año ó >18 ha/UG

3 PASTIZAL BAJO CON ARBUSTOS (pastizal de planicie)

Aptitud Productiva: cría y recría bovina

Lluvias: de 550 a 650 mm/año

Relieve: planicies

Arboles: caldén y algarrobo (de pequeño y mediano porte, renovales de densidad baja y media)

Arbustos: piquillín, chilladora, llaollín, manca caballo, brusquilla

Herbáceas Forrajeras O-I. **Estado Bueno:** flechilla negra, unquillo, trébol de carretilla, cebadilla, alfilerillo
Estado Malo: paja blanca, otras pajas (*Stipa tenuissima*, *S. trichotoma*), flechilla negra (en parches)

Herbáceas Forrajeras P-V. **Estado Bueno:** pasto plateado, pasto colorado, gramilla cuarentona
Estado Malo: yerba oveja, seca tierra, roseta.

Oferta y Distribución Forrajera. **Estado Bueno:** >90 raciones/ha/año (70 % I-P y 30 % P-V)
Estado Malo: <35 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. **Estado Bueno:** 0,25 UG/ha/año ó 4 ha/UG
Estado Malo: 0,1 UG/ha/año ó 10 ha/UG

4 BOSQUE MUY ABIERTO CON ARBUSTAL (bosque mediano)

Aptitud Productiva: cría y recría bovina

Lluvias: de 450 a 600 mm/año

Relieve: planicies, pendientes y valles

Arboles: caldén y algarrobo

Arbustos: jarilla, jarilla macho, piquillín, manca caballo

Herbáceas Forrajeras O-I. **Estado Bueno:** flechilla negra, flechilla fina, trébol de carretilla, alfilerillo, pasto hilo
Estado Malo: paja blanca, pajas

Herbáceas Forrajeras P-V. **Estado Bueno:** pasto cespado, cola de zorro
Estado Malo: yerba oveja, revienta caballo

Oferta y Distribución Forrajera. **Estado Bueno:** 60 raciones/ha/año (95 % I-P y 5 % P-V)
Estado Malo: <18 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. **Estado Bueno:** 0,16 UG/ha/año ó 6,4 ha/UG
Estado Malo: <0,05 UG/ha/año ó >20 ha/UG

5.1 PASTIZAL DE SUELOS ARENOSOS sin arbustos (pastizal samófilo)

Aptitud Productiva: cría de bovinos

Lluvias: de 500 a 650 mm/año

Relieve: llanuras arenosas onduladas y cordones medanosos

Arbustos: alpataco y solupe (muy escasos)

Herbáceas Forrajeras O-I. **Estado Bueno:** flechilla negra, flechilla fina, cebadilla, pasto hilo
Estado Malo: paja blanca

Herbáceas Forrajeras P-V. **Estado Bueno:** penacho blanco, pasto colorado, gramilla cuarentona
Estado Malo: pasto amargo, olivillo, tupe

Oferta y Distribución Forrajera. **Estado Bueno:** 95 raciones/ha/año (5 % I-P y 95 % P-V)
Estado Malo: <30 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. **Estado Bueno:** 0,26 UG/ha/año ó 3,8 ha/UG
Estado Malo: <0,07 UG/ha/año ó >14 ha/UG

5.2 PASTIZAL DE SUELOS ARENOSOS con arbustos (pastizal sanmófilo)

Aptitud Productiva: cría de bovinos

Lluvias: de 400 a 500 mm/año

Relieve: llanuras arenosas onduladas y cordones medanosos

Arbustos: jarilla, piquillín, alpataco, llaollín

Herbáceas Forrajeras O-I. **Estado Bueno:** flechilla fina, flechilla negra, pasto hilo, cebadilla
Estado Malo: paja blanca, coiron,

Herbáceas Forrajeras P-V. **Estado Bueno:** flechilla cespada, tupe (ajo macho), plumerito
Estado Malo: pasto amargo, olivillo, tupe, falso tomillo

Oferta y Distribución Forrajera. **Estado Bueno:** 35 raciones/ha/año (20 % I-P y 80 % P-V)
Estado Malo: <12 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera. **Estado Bueno:** 0,10 UG/ha/año ó 10 ha/UG
Estado Malo: <0,03 UG/ha/año ó >30 ha/UG

6 ARBUSTAL Y MATORRAL EN SUELOS ANEGABLES (arbustal halófilo, zampal)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 350 a 450 mm/año

Relieve: planicies onduladas y planos inundables

Arbustos: zampa, jarilla, piquillín, alpataco

Herbáceas Forrajeras O-I. **Estado Bueno:** unquillo (poa), pasto hilo

Herbáceas Forrajeras P-V. **Estado Bueno:** plumerito, cola de zorro

Oferta y Distribución Forrajera. **Estado Bueno:** 50 raciones/ha/año (30 % I-P y 70 % P-V)

Receptividad Ganadera. **Estado Bueno:** 0,14 UG/ha/año ó 7,3 ha/UG

7 PASTIZAL Y ARBUSTAL SERRANO (arbustal serrano)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 350 a 450 mm/año

Relieve: cerros, lomadas y pendientes rocosas

Arbustos: jarilla, piquillín, llaollín, alpataco, chilladora

Herbáceas Forrajeras O-I: Estado Bueno: trébol de carretilla, flechilla fina, pasto hilo, pasto plateado, pasto fino

Estado Malo: paja blanca, coiron, pasto hilo

Herbáceas Forrajeras P-V: Estado Bueno: pasto cesposo, cola de zorro

Estado Malo: falso tomillo, olivillo

Oferta y Distribución Forrajera: Estado Bueno: 50 raciones/ha/año (75 % I-P y 25 % P-V)

Estado Malo: 18 raciones/ha/año

Receptividad Ganadera: Estado Bueno: 0,14 UG/ha/año ó 7,3 ha/UG

Estado Malo: <0.05 UG/ha/año ó >20 ha/UG

8.1 ARBUSTAL MEDIANO ABIERTO área Central (jarillal mediano)

Aptitud Productiva: cría de bovinos

Lluvias: de 400 a 500 mm/año

Relieve: planicies

Arboles: algarrobo y caldén (aislados)

Arbustos: jarilla, alpataco, piquillín, llaollín

Herbáceas Forrajeras O-I: flechilla fina, pasto hilo, pasto plateado

Herbáceas Forrajeras P-V: pasto cesposo, flechilla cespada

Oferta y Distribución Forrajera: 25 raciones/ha/año (45 % I-P y 55 % P-V)

Receptividad Ganadera: 0,07 UG/ha/año ó 14,6 ha/UG

8.2 ARBUSTAL MEDIANO ABIERTO área Meridional (jarillal pastizal mediano)

Aptitud Productiva: cría de bovinos

Lluvias: de 400 a 500 mm/año

Relieve: planicies

Arboles: algarrobo y caldén (aislados)

Arbustos: jarilla, piquillín, chilladora, alpataco

Herbáceas Forrajeras O-I: flechilla fina, flechilla negra, unquillo (poa)

Herbáceas Forrajeras P-V: plumerito, pasto cesposo

Oferta y Distribución Forrajera: 30 raciones/ha/año (90 % I-P y 10 % P-V)

Receptividad Ganadera: 0,08 UG/ha/año ó 13 ha/UG

8.3 ARBUSTAL MEDIANO ABIERTO área Noroeste (jarillal mediano)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 300 a 400 mm/año

Relieve: planicies

Arbustos: jarilla, alpataco, piquillín, llaollín

Herbáceas Forrajeras O-I: pasto hilo, flechilla fina, pasto fino

Herbáceas Forrajeras P-V: flechilla cespada

Oferta y Distribución Forrajera: 25 raciones/ha/año (35 % O-I y 65 % P-V)

Receptividad Ganadera: 0,07 UG/ha/año ó 14,6 ha/UG

8.4 ARBUSTAL MEDIANO ABIERTO área Suroeste (jarillal mediano)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 300 a 400 mm/año

Relieve: planicies

Arbustos: jarilla, piquillín, alpataco

Herbáceas Forrajeras O-I: flechilla fina, pasto fino, unquillo (poa), pasto hilo

Herbáceas Forrajeras P-V: pasto plateado, cola de zorro, gramilla cuarentona

Oferta y Distribución Forrajera: 10 raciones/ha/año (100 % I-P y 0 % P-V)

Receptividad Ganadera: 0,03 UG/ha/año ó 33 ha/UG

9 ARBUSTAL BAJO MUY ABIERTO (jarillal bajo)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 250 a 350 mm/año

Relieve: planicie con bajos

Arbustos: jarilla, monte negro, mata cebo

Herbáceas Forrajeras O-I: pasto fino, unquillo (poa), flechilla fina, coirón pluma

Herbáceas Forrajeras P-V: pasto plateado, flechilla cespada

Oferta y Distribución Forrajera: 10 raciones/ha/año (100 % I-P y 0 % P-V)

Receptividad Ganadera: <0,03 UG/ha/año ó > 33 ha/UG

10 MATORRAL SEMIDESERTICO (matorral)

Aptitud Productiva: cría de bovinos, ovinos y caprinos

Lluvias: de 300 a 350 mm/año

Relieve: planicie con elevaciones aisladas

Arbustos: jarilla (alpataco y piquillín ocasionales)

Herbáceas Forrajeras O-I: pasto hilo, flechilla fina

Herbáceas Forrajeras P-V: flechilla cespada, tupe (ajo macho)

Oferta y Distribución Forrajera: 10 raciones/ha/año (100 % I-P y 0 % P-V)

Receptividad Ganadera:
 $< 0,03 \text{ UG/ha/año } \text{ ó } > 33 \text{ ha/UG}$

Como se observa en el Cuadro precedente, existe mayor información para las áreas de pastizal y de bosque de caldén. Actualmente es escasa la información disponible y confiable sobre los diferentes estados de las áreas cubiertas por arbustal y matorral. Por ello, para estas zonas la información sobre oferta forrajera y receptividad ganadera sólo se indicó para los estados de buena condición forrajera.

A continuación se presenta otro Cuadro, en el que se indican las épocas de aprovechamiento ganadero de las especies de mayor valor forrajero que fueron mencionadas para las zonas identificadas anteriormente. El valor de este breve esquema radica en que permite ilustrar rápida y fácilmente a los inversores y productores ganaderos sobre las épocas más adecuadas para su aprovechamiento ganadero, posibilitando puedan realizar el mejor manejo de sus pastizales naturales en función de las especies presentes en los mismos.

Conociendo el comportamiento de las diferentes especies disponibles, y con el asesoramiento agronómico correspondiente, podrán definir apotreramientos más racionales en sus campos, conformar una adecuada cadena forrajera para el rodeo a lo largo del año, determinar un adecuado aprovechamiento rotativo de los potreros, identificar los momentos más adecuados para el pastoreo de los mismos, y contemplar los períodos apropiados para efectuar el “descanso” de potreros (facilitando la semillazón, fructificación y semillazón de las especies forrajeras más valiosos para incrementar la presencia de las especies más valiosas y aumentar la productividad de los pastizales naturales).

PERÍODOS DE PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES FORRAJERAS NATURALES

Ing. Agr. Juan J. Wilberger y Ing. Agr. MSc. Dr. Héctor D. Estelrich, Adaptado de Frank, O; Llorens E. y Cabral D. (*Productividad de los pastizales de la Provincia de La Pampa*)

ESTACIONES	OTO.			INV.			PRIM.			VER.		
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
HERBÁCEAS												
Flechilla fina (p)		-----	-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem		
Flechilla negra (p)			-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem		
Unquillo (poa) (p)			-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem		
Pasto hilo (p)			-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem		
Cebadilla pampeana (a)		-----	-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem		
Pasto fino (p)			-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem			
Centenillo (a)				-----	-----	-----	florac	fruct	disem			
Trébol de carretilla (a)				-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem	
Alfilerillo (a)				-----	-----	-----	-----	-----	florac	fruct	disem	
Cortadera (p)		-----	-----	-----	-----							
Flechilla crespa (p)	florac	difer	difer						-----	-----	-----	-----
Pasto crespo (p)	difer							-----	-----	-----	difer	difer
Pasto colorado (p)									-----	-----	florac	fruct
Pasto plateado (p)									-----	-----	-----	florac
Plumerito (a)	-----	difer	difer	difer					-----	-----	-----	-----
Penacho blanco (a)	-----	-----							-----	-----	-----	-----
Sorgo de monte (a)	florac	fruct	disem						-----	-----	-----	-----
Cola de zorro (a)								-----	-----	-----	florac	fruct
Pasto salado (p)	-----							-----	-----	-----	-----	-----
Pelo de chancho (p)	-----							-----	-----	-----	-----	-----
Tupe (ajo macho) (p)	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----
ARBUSTOS (ramoneo)												
Palo azul (p)							-----	-----	-----	-----	-----	-----
Solupe (p)							-----	-----	-----	-----	-----	-----
Llaollín (p)							-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zampa (p)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ÁRBOLES (chauchas)												
Caldén (p)	-----	-----	-----	-----	-----							-----
Algarrobo (p)	-----	-----	-----	-----	-----							-----
Alpataco (p)	-----	-----	-----	-----	-----							-----

(p) Especies perennes (a) Especies anuales (flor) Floración (fruct) Fructificación (disem) Diseminación (difer) aprovechamiento Diferido
 (-----) Especies de aprovechamiento otoño-invierno (-----) Especies de aprovechamiento primavera-verano

Con esta breve **Guía sobre Tipos de Vegetación Natural en La Pampa**, en la cual se ha integrado información específica existente en diversas fuentes de información, se espera facilitar la decisión de inversores rurales al momento de resolver la compra de un inmueble rural según sus diferentes criterios de búsqueda, y favorecer un adecuado manejo forrajero por parte de los productores en establecimientos rurales cuyas explotaciones ganaderas dependen del pastizal natural y complementariamente del uso forrajero de arbustos y árboles.

En cualquier caso, se trata de información general que deberá ser ajustada a las características físicas, ambientales y de manejo histórico de cada establecimiento rural. Cabe destacar que, según esos criterios, pueden existir entre distintos potreros de un mismo establecimiento disímiles condiciones del pastizal natural debido a diferencias en el manejo previo.

El conocimiento de las comunidades vegetales que forman parte de un establecimiento, así como su distribución y composición, es de vital importancia para el uso ganadero de estos pastizales naturales.

El manejo adecuado de los mismos, requiere de un exhaustivo conocimiento de las especies que lo integran, sus ciclos de producción y los momentos del año en que las mismas cumplen con sus estados fenológicos. Ello es de fundamental importancia a la hora de tomar decisiones de manejo, ya sea para favorecer o, por el contrario, para controlar ciertas especies o grupos de ellas.

Los valores de oferta y receptividad que se incluyen en este trabajo, son solamente indicativos y varían de acuerdo con el estado del pastizal (excelente, bueno, regular y malo) que resulta de la integración de una serie de componentes del mismo, entre los que se pueden mencionar la composición florística (especies que lo componen), la abundancia de las especies forrajeras, y la proporción de superficie del potrero que es ocupada o cubierta por estas especies de interés forrajero.

Es necesario destacar que las especies de valor forrajero pueden existir distribuidas en "parches" o "manchones" dentro de una matriz de pajonal o leñosas y, dependiendo de la proporción de cada uno de estos componentes en el potrero, será la oferta forrajera y en consecuencia la receptividad ganadera. Esto justifica plenamente la conveniencia de realizar un relevamiento de las áreas naturales de cada potrero y la posterior confección de mapas de distribución forrajera dentro del establecimiento.

Por otra parte puede ocurrir que, en situaciones de dominancia de pajonal que darían un estado malo, a través de técnicas mejoradoras como fuego controlado o arada en franjas (si no hay leñosas) y la siembra de otras especies, la oferta forrajera y la carga animal pueden ser notablemente aumentadas en un cierto período de tiempo (el que dependerá de las condiciones climáticas, fundamentalmente de las lluvias).

En el caso de áreas boscosas con pajonales sometidos a quemas controladas se han reportado datos de incrementos de hasta 120 raciones/ha/año. En estos casos corresponde destacar que la quema de estas especies de consumo limitado por los herbívoros, provoca un tierno rebrote de mejor calidad en cuanto a contenido de proteína y digestibilidad que puede ser utilizado y mantenido en el tiempo con altas cargas ganaderas.

Un aspecto que debe ser mencionado es la contribución forrajera de las chauchas de caldén, algarrobo y alpataco, cuya producción no es fácilmente predecible y depende de las condiciones climáticas. Por otra parte, también son importantes los aportes forrajeros de arbustos que son ramoneados por el ganado (como llaollín y solupe), que en algunos casos contribuyen de manera importante en la dieta de bovinos, ovinos y sobre todo en caprinos.

En función de la localización de los campos disponibles en venta, con el uso de esta Guía los inversores podrán conocer anticipadamente las características y comportamiento de sus pastizales naturales y, mediante procedimientos técnicos disponibles, prever la capacidad de carga animal y productividad ganadera que poseen. Estarán entonces con la importante ventaja de relacionar esa información fundamental con los precios de venta solicitados y decidir la mejor opción de compra posible.

Como productores ganaderos podrán arbitrar, además, los procedimientos más adecuados para el manejo de sus pastizales naturales, con el objeto de obtener la mejor respuesta productiva que sus establecimientos rurales puedan suministrar a partir de una incorporación conveniente de tecnología y capital.

Complementariamente, se entiende que también podrá ser de utilidad para profesionales, técnicos y estudiantes de carreras agropecuarias, al permitirles disponer de una amplia e importante información de indudable valor práctico que se ha presentado en forma organizada y fácilmente interpretable.

Finalmente, se desea destacar que en esta Guía se ha integrado información dispersa disponible en varias fuentes de información, la que se ha intentado presentar en forma breve, sencilla y útil. En ese sentido representa una contribución original, que se desea sirva para que inversores rurales

y propietarios ganaderos puedan orientar una adecuada toma de decisiones al momento de decidir la compra de campos y el manejo adecuado de los pastizales naturales.

FUENTES DE INFORMACION

- CALDIERO F. Y P. RIERA. 1999. *Efecto de distintas presiones de pastoreo sobre la estructura y la composición de un pajonal sometido a fuego controlado*. Trabajo final de graduación. Facultad de Agronomía UNLPam. 21p.
- CANO A. E., B. FERNANDEZ Y M. MONTES. 1980. *La Vegetación de la Provincia de La Pampa y Carta de Vegetación 1:500000*. Inventario Integrado de los Recursos Naturales de la Provincia de La Pampa. INTA - Prov. de La Pampa - Fac. de Agronomía UNLPam. pp. 493.
- CANO E. 1988. *Pastizales naturales de La Pampa. Tomos I: Descripción de las especies mas importantes*. Convenio AACREA – Gob. De La Pampa. Buenos Aires. pp. 425.
- CASAGRANDE G. 1982. *El Clima de la Provincia de La Pampa*. Relevamiento Integrado de los Recursos Naturales de la Provincia de La Pampa. INTA, Prov. de La Pampa, UNLPam. P. 19 - 32.
- DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Datos de Lluvias en La Pampa*. Gobierno de La Pampa. Santa Rosa, 2006.
- ESTELRICH H. D. Y A. E. CANO. 1985. *Disponibilidad forrajera y determinación de la capacidad de carga de un bosque de Prosopis caldenia*. Rev. Asoc. Pampeana de Profesionales Ciencias. Naturales. Actas I Jornadas de Biología y II Jornadas de Geología de La Pampa. UNLPam. Nº 1. p. 30 - 35.
- FRANK , E. LLORENS y E. CABRAL. 1990. *Productividad de los Pastizales de la Provincia de La Pampa*. Gob. La Pampa - INTA - Cambio Rural - Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Sta. Rosa. pp. 167.
- LLORENS E. M. 2000. *Estrategias de manejo del pastizal para lograr una máxima producción sustentable*. Congreso Nacional de Ganadería Pampeana. Santa Rosa. p. 19 - 32.

AUTORES

Wilberger, Juan José. Ing. Agr. Asesor Agronómico de inversores rurales. Docente Facultad de Agronomía. Univ. Nac. La Pampa

Estelrich, Héctor D. Ing. Agr., MSc, Dr., Consultor. Docente e Investigador Facultad de Agronomía. Univ. Nac. La Pampa.

Esta breve Guía sobre Tipos de Vegetación en la provincia de La Pampa de Argentina, fue elaborada por el Ing. Agr. Juan José Wilberger Weber y el Ing. Agr., M.S., Dr. Héctor Daniel Estelrich. Ha sido realizada de buena fe utilizando varias fuentes

de información disponibles y considerando la experiencia personal y profesional de los mismos. Es propiedad intelectual de los autores y sujeta a amparo legal. Cualquier duplicación o utilización por cualquier medio, deberá contar con autorización escrita previa y expresa.