



  
**20 de pasto a 20 leche**  


Laura Astigarraga

## Impacto de las pasturas de larga duración en el area a sembrar en otoño

  
**20 de pasto a 20 leche**  




### Datos CODASTOR (2018/19)

**FIGURA 1 - Dieta promedio y producción por VO**

Mes	Pastura	Reservas	Concentrado	Lts/VO/día
jun-18	2.5	5.3	9.8	9.8
jul-18	4.6	5.6	9.5	9.5
ago-18	6.2	5.1	8.0	8.0
sep-18	7.1	4.9	4.5	4.5
oct-18	12.7	2.5	1.9	1.9
nov-18	11.7	2.3	1.7	1.7
dic-18	12.2	2.4	1.6	1.6
ene-19	15.5	2.0	1.5	1.5
feb-19	13.9	2.0	1.5	1.5
mar-19	13.9	2.0	1.5	1.5
abr-19	9.7	0.0	1.1	1.1
may-19	14.5	0.0	1.0	1.0

**FIG 2- Dieta promedio y producción por VO**

Componente	Valor
Pastura	10.4
Reservas	2.1
Concentrado	2.5
Producción (Lts/VO/d)	1.0

  
**20 de pasto a 20 leche**  




### Datos CODASTOR (2018/19)

**FIG 4 - Forraje utilizado (en pastoreo o como reserva forrajera) Area SPVO**

Categoría	Pastoreo	Reservas Forrajeras
I	188	0
P	519	0
V	643	1012
O	525	0

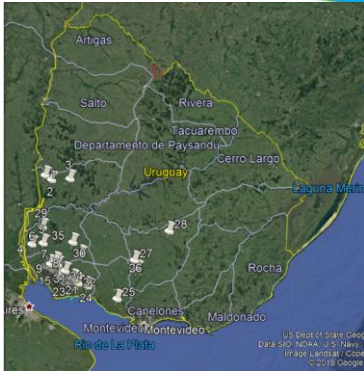
**FIG 5 - Forraje utilizado Area SPVO**

Categoría	Valor
Pastoreo	1,875
Reservas Forrajeras	1,012

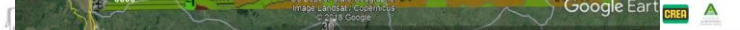
  
**20 de pasto a 20 leche**  


### Productividad de la base forrajera

Entre los factores naturales, el clima y el suelo constituyen la base del ecosistema y afectan el comportamiento de las pasturas



Localización de los predios de la base de datos del FPTA 2020



## Productividad de la base forrajera

... sin embargo dentro de una misma región agroecológica, se observan variaciones del rendimiento entre establecimientos e incluso entre productores vecinos

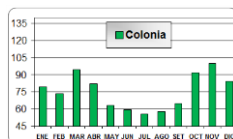
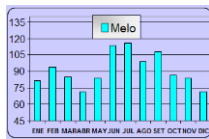
→ estas variaciones están asociadas al manejo



## Fechas de siembra en otoño y cantidad de área a sembrar



## Registros de precipitación promedio de 30 años (Caffera, 2009)



Hacia en Noreste llueve más que en otras regiones (1600 mm) y la distribución está más corrida hacia el invierno



## Ventana de siembras de otoño muy reducida....

Siembras desde febrero (si no está muy seco) hasta mediados de mayo que empieza a llover ...



**30 años** de pasto a leche

### Efecto de ALARGAR la rotación forrajera sobre la cantidad de area a sembrar en otoño

P1	P2	P3	VI/ VV	Siembras de otoño	<b>50% area a sembrar en OTOÑO</b>
25%			25%		

P1	P2	P3	P4	P5	VI/VV	<b>34% area a sembrar en OTOÑO</b>
17%					17%	

FPTA IICA CREA

**30 años** de pasto a leche

### COMO ALARGAR EL CICLO DE ROTACION Y SEMBRAR MENOS AREA EN OTOÑO?

Una variable de manejo:

## La elección de la mezcla forrajera

**Porque incluir una gramínea estival?**

FPTA IICA CREA

**30 años** de pasto a leche

### Algunos problemas de la base forrajera con pasturas sembradas

- Falta de equilibrio entre gramíneas y leguminosas
- Enmalezamiento prematuro
- Evolución hacia una estacionalidad marcada (mayor producción de primavera en detrimento del otoño-invierno)
- Baja persistencia y estabilidad (2º año muy productivo y luego decae)

FPTA IICA CREA

**30 años** de pasto a leche

### Las pasturas cultivadas presentan diferentes grados de enmalezamiento

espacios suelo desnudo, que aparecen durante el verano como consecuencia de la muerte de leguminosas invernales sensibles a las sequías, constituyen los nichos para las especies invasoras

La autodefensa de la pastura será mayor cuando la misma esté integrada por especies de ciclo complementario (invernales + estivales) las que no sólo explotan el ambiente en forma más eficiente, sino que le otorgan una mayor productividad, persistencia y estabilidad frenando la invasión latente por parte de malezas

Cuadro 25. Enmalezamiento estival en pasturas sin y con Paspalum - Lotus.

Pastura	Malezas (% de la Materia verde)
Festuca - Trébol blanco	55,3
Falaris - Trébol blanco	84,3
Raigrás - Trébol blanco	
Festuca - T. blanco - Paspalum - Lotus	31,7
Falaris - T. blanco - Paspalum - Lotus	31,7
Raigrás - T. blanco - Paspalum - Lotus	48,2

Fuente: Santiague, F. y Carámbula, M. (1981).

Milton Carámbula, 1991

FPTA IICA CREA



Si se analiza el tapiz natural en Uruguay, el componente gramínea es el principal, constituido por especies invernales (tipo C3) y especies estivales (tipo C4), que combinan períodos productivos e improductivos. No obstante, los tapices presentan una predominancia de las especies estivales sobre las especies invernales → **Sistema inestable**

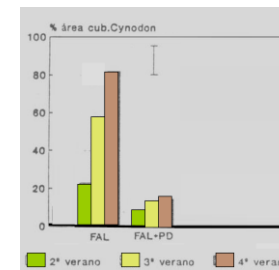
Las praderas sembradas se realizan con gramíneas templadas (tipo C3) en un ambiente que naturalmente favorece a las subtropicales (tipo C4)

**la presencia de gramíneas ciclo estival debería aportar estabilidad y persistencia a la pradera**



### Enmalezamiento con gramilla (*Cynodon dactylon*) al final del verano

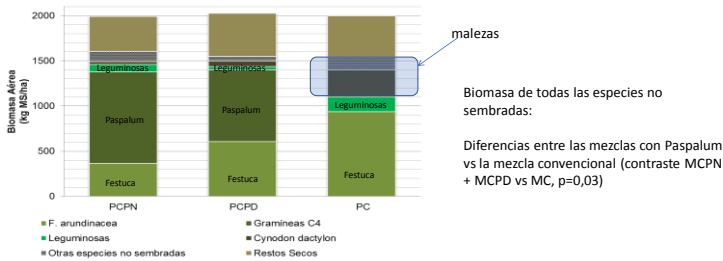
Pastura de Falaris, sin y con Paspalum



F: García, J. 1995



Biomasa de especies sembradas, especies no sembradas y restos secos en los distintos tratamientos (media de 3 periodos: dic-13, feb-14 y may-14 (5º año)) (exp. en el CRS)



12 febrero 2014 (4º año)

La inclusión de gramíneas perennes estivales del género Paspalum en mezclas forrajeras convencionales evaluadas en su 4º a 5º año:

- aumentó la cobertura y biomasa en la época estival
- redujo la susceptibilidad a ser invadidas por malezas





## Comentarios finales

- Tratar de sembrar temprano (marzo-abril)
- Reducir el area a sembrar en otoño (por ciclos de rotación mas largos)
- Lograr aumentar la presencia de gramíneas perennes para mejorar el piso y poder aprovechar en invierno con pastoreo directo

