

20 de **pasto** a 20 **leche**



Ing. Agr. Laura Astigarraga

Optimizando la carga: pasto por vaca y pasto por ha

**¿Cual es la importancia del alimento fibroso
(pasto + reserva forrajera) por vaca?**

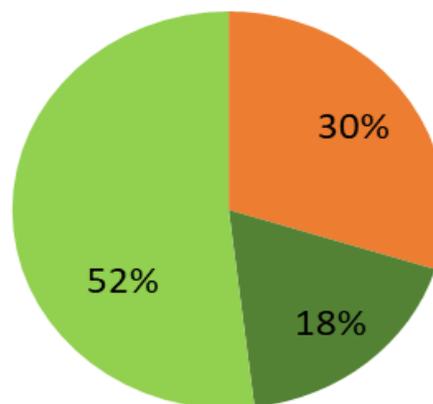


Cantidad de alimento fibroso suministrado por 25% sup. MB s/alim de la BD2020

Dieta promedio y producción por VO



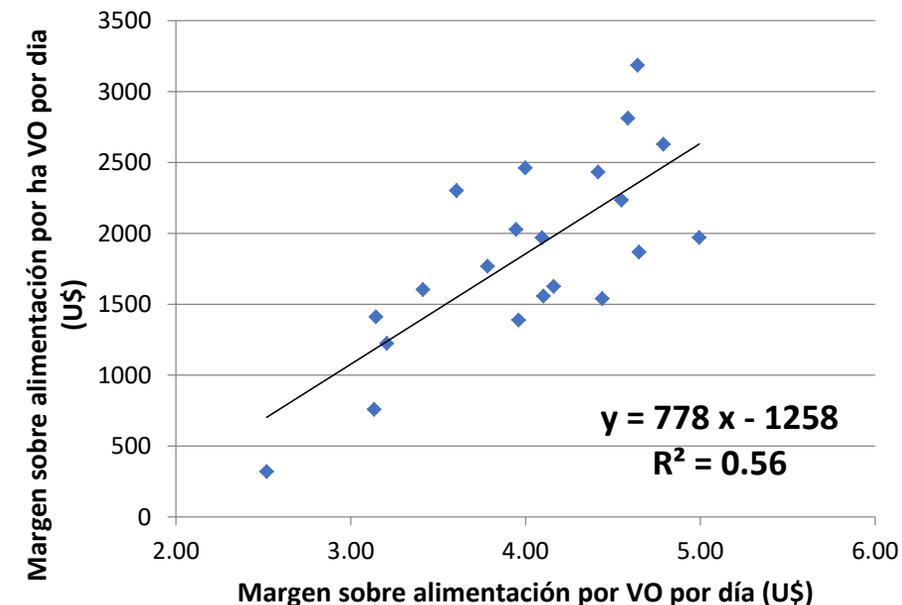
Proporción relativa de los alimentos en dieta VO



■ pasto ■ Reservas ■ concentrado

4.5 a 4.8 t MS (pasto y reserva) / VO

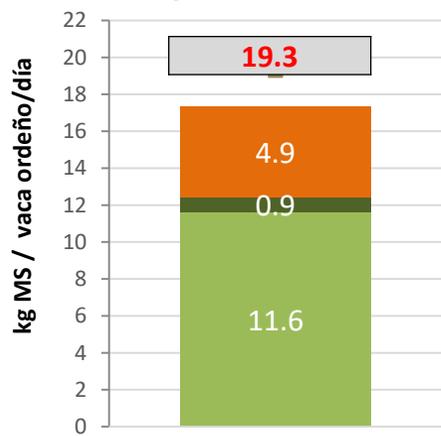
Relación entre MB por vaca y MB por haVO (sobre alimentación)



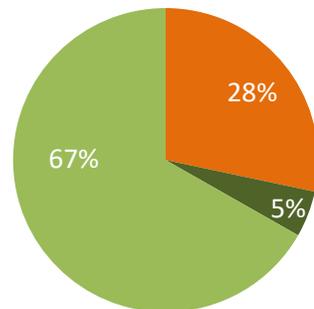
¿Qué pasa cuando hay buena disponibilidad de alimento fibroso (pasto + reserva)?

El caso de un tambo sobre Cañada Nieto (Soriano)

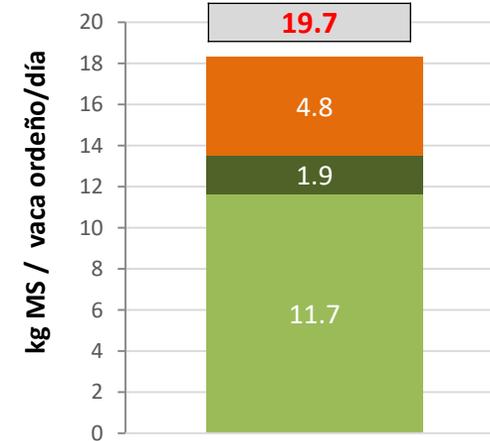
Dieta promedio y producción por VO - 2017/2018



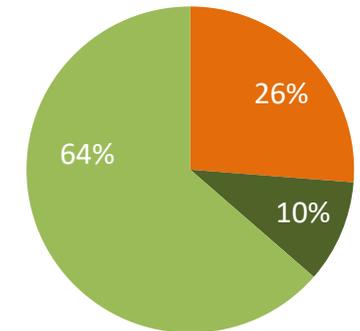
Proporción relativa de los alimentos en dieta VO



Dieta promedio y producción por VO - 2020/2021



Proporción relativa de los alimentos en dieta VO



litros/VO	g conc/litro
19.3	295

litros/VO	g conc/litro
19.7	282



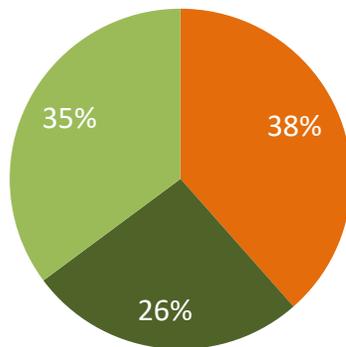
¿Qué pasa cuando no se alcanza un mínimo de pasto +reserva?

El caso de un tambo sobre San Gabriel (Florida)

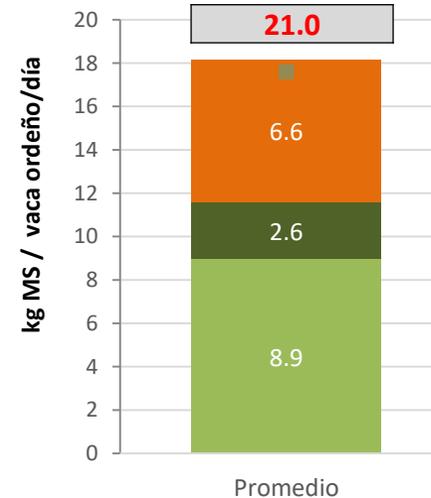
Dieta promedio y producción por VO - 2017/2018



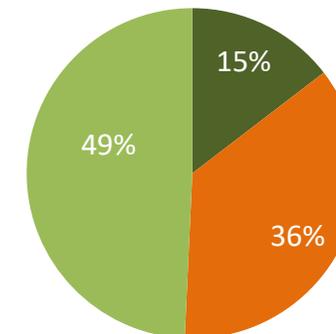
Proporción relativa de los alimentos en dieta VO



Dieta promedio y producción por VO - 2020/2021



Proporción relativa de los alimentos en dieta VO



■ Pastura ■ Reservas ■ Concentrado

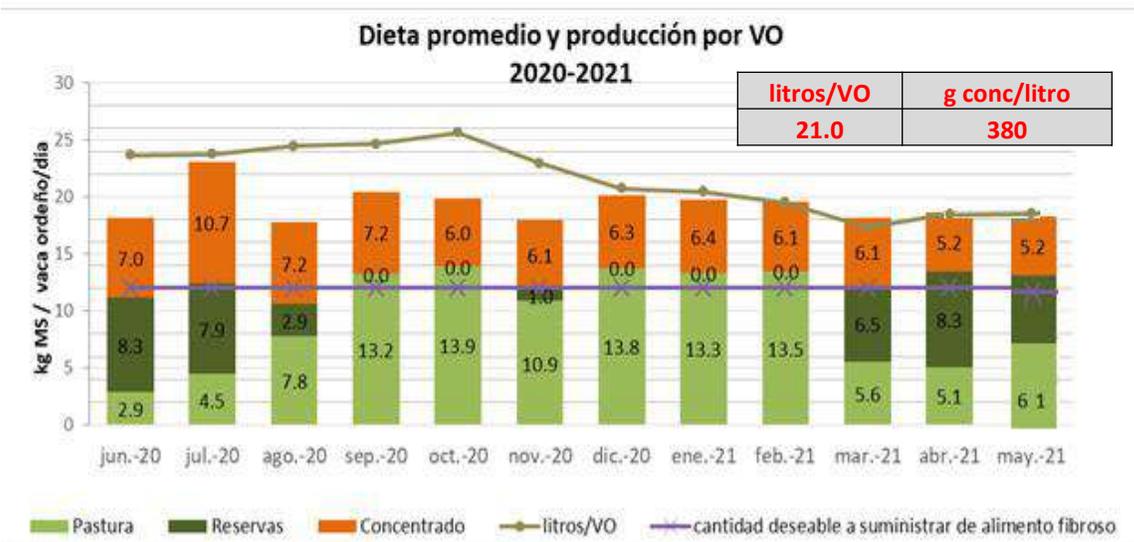
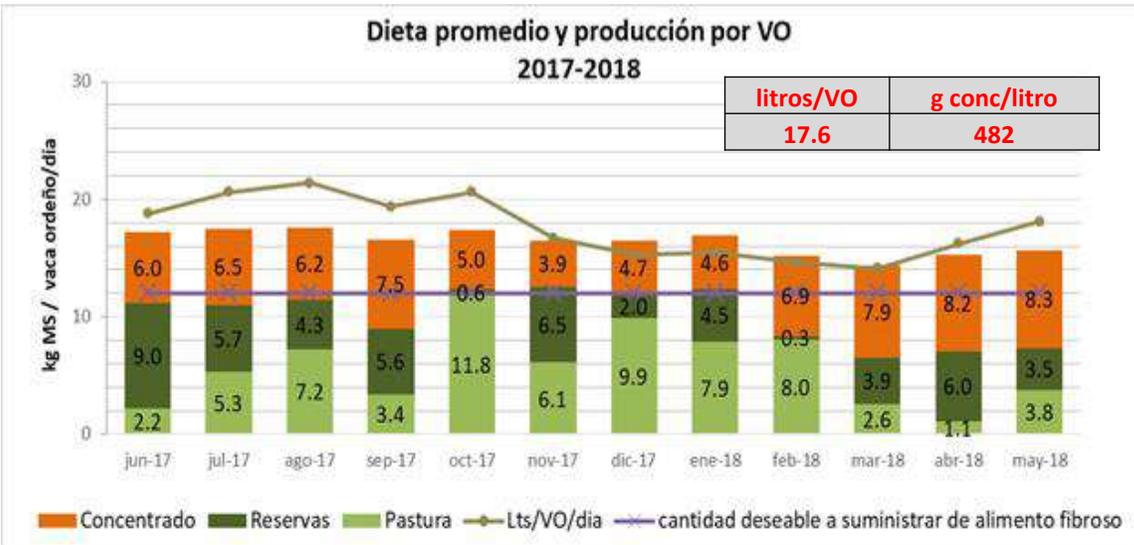
litros/VO	g conc/litro
17.6	482

■ Pastura ■ Reservas ■ Concentrado

litros/VO	g conc/litro
21.0	380



¿Como varía la dieta de las VO a lo largo del año en este tambo?



El pasto es el alimento más barato en el tambo, sin embargo es el más escaso en otoño-invierno

Los datos muestran que el periodo de mayor déficit es el inicio del otoño, por lo cual desde inicios de marzo debería suministrarse reserva forrajera

El manejo “conservador” en el uso de las reservas forrajeras tiene como consecuencia:

- perder eficiencia en el uso del concentrado al destinarse parte del mismo a “aguantar” carga
- postergar la producción individual al resentirse los niveles de consumo de las vacas
- el sobrepastoreo de las pasturas de mayor potencial de producción en O-I (las praderas de 2º año)



Jornada de CIERRE
del Proyecto

Rotaciones forrajeras
en la región Centro-Sur.

Productora Margarita Negrin y
Asesora María José Bidegain.

FLORIDA.

20 de **pasto** a
20 **leche**



 26/11/21

⇒ La reserva forrajera debe contribuir a complementar los déficit de la base forrajera. Se debe alcanzar por lo menos 12 kg MS fibroso (ensilaje+pasto) en todo el año

⇒ En estas condiciones, el concentrado permite aumentar la productividad por vaca, mejora la eficiencia de utilización del concentrado (g/litro)

Cuanto pasto por vaca y por año?, según los resultados de la base de datos de este proyecto....

Vacas de 20 litros	Vacas de 24 litros
4000 – 4200 kg MS/año	4500 – 4800 kg MS/año

De esta manera se puede mejorar la eficiencia de uso del concentrado, en el entorno de 300 a 350 g/litro



Por lo tanto el **ajuste de carga**, va a depender de

una mayor producción de pasto

y/o

un aumento de las reservas forrajeras (producidas fuera área VO)



¿Que es un ajuste de carga?

Tambo sobre Cañada Nieto (Soriano)

Forraje cosechado/ha VO/año
2020/2021
7500
Cuanto fibroso deberían comer vacas? Pasto + reserva /VO/año
4200
Vacas de 20 litros
Carga VO/haVO actual
1.5

En este caso, se podría aumentar la carga en base a la producción de pasto útil actual:

$$7500 / 4200 = 1.8$$

Tambo sobre San Gabriel (Florida)

Forraje cosechado/ha VO/año
2020/2021
5400
Cuanto fibroso deberían comer vacas? Pasto + reserva /VO/año
4300
Vacas de 21 litros
Carga VO/haVO
1.4

En este caso, habría un equilibrio entre la carga y la producción de pasto útil actual (aunque se trae parte de reserva forrajera de fuera area VO)

$$5400 / 4300 = 1.3$$

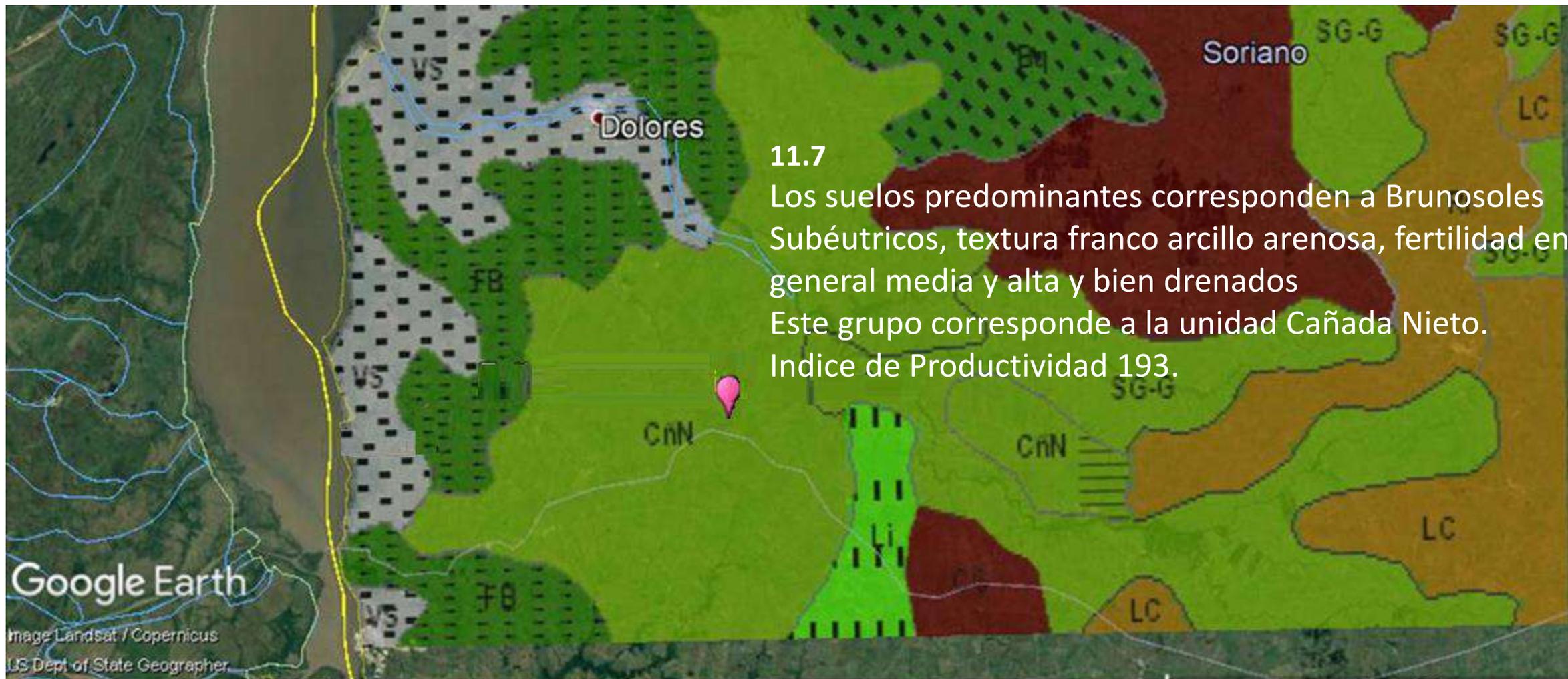


Productividad de la base forrajera

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



Suelos dominantes en cada predio (Cañada Nieto)



11.7

Los suelos predominantes corresponden a Brunosoles Subéutricos, textura franco arcillo arenosa, fertilidad en general media y alta y bien drenados. Este grupo corresponde a la unidad Cañada Nieto. Índice de Productividad 193.

Suelos dominantes en cada predio (San Gabriel)



El clima



¿Cuáles son las probabilidades de veranos secos en la región de San Gabriel?

Caorsi et al. (2018) analizaron la frecuencia de la sequía agronómica (tres meses consecutivos con déficit hídrico o más) para los departamentos de Colonia y Florida y para las unidades de suelo San Gabriel y Ecilda Paullier entre 1939 a 2011

- cada 2.8 años en Florida-SG,
- mientras que cada 3.6 años en Colonia-EP

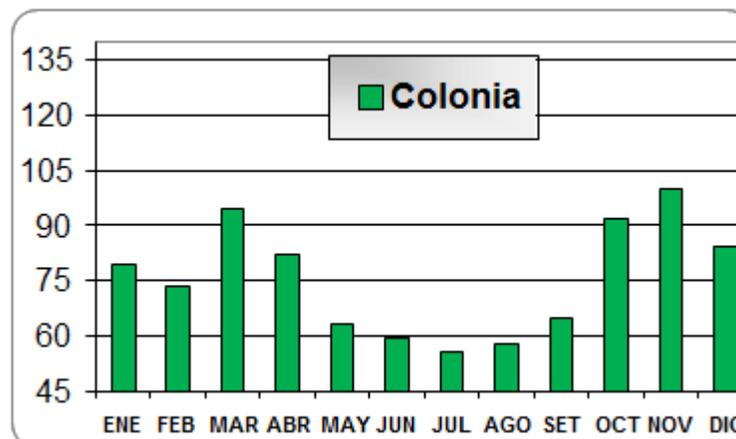
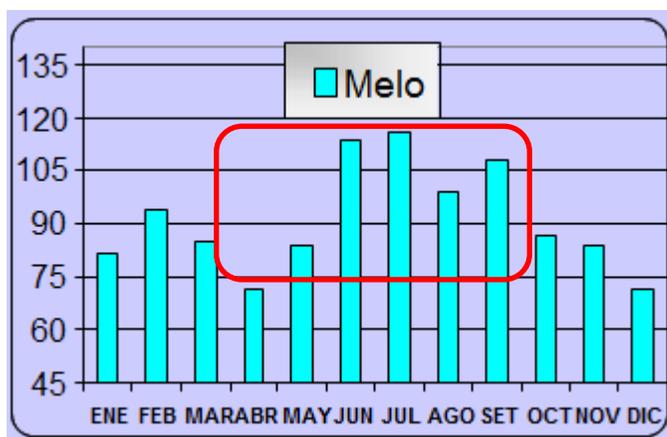


... y los otoños e inviernos lluviosos?



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

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

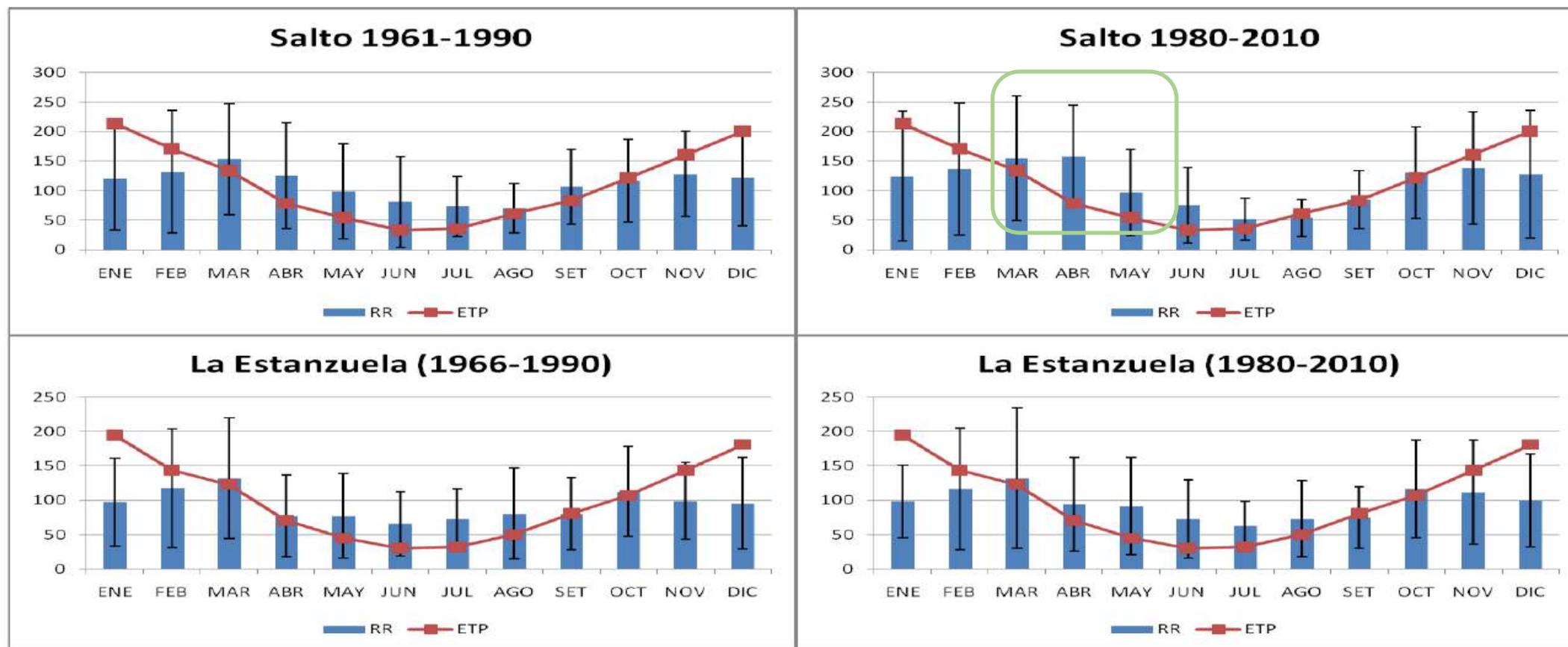


Siembras desde febrero (si no esta muy seco) hasta mediados de mayo que empieza a llover

Fechas de siembra en otoño y cantidad de area a sembrar



En el Litoral Norte, llueve más en otoño por el cambio climático...



Fechas de siembra en otoño y cantidad de area a sembrar



Productividad de la base forrajera

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



estas variaciones están asociadas al manejo, a las variables sobre las cuales cada productor puede actuar, sin importar la región donde se ubica el tambo





Jornada de CIERRE del Proyecto

Importancia de la promoción
de producción de pasturas en
la cuenca de Coleme.

Productor Eduardo Tornaria y
Asesora Carolina Barrios.

CERRO LARGO.

20 de **pasto** a
20 **leche**



 26/11/21

Comentarios finales

El tope del sistema de producción de leche es la oferta forrajera.

Es necesario un equilibrio entre la cantidad de pasto y la reserva forrajera en la dieta de la vaca lechera para alcanzar buenos niveles de producción de leche

Ello lleva a definir cuales son las **cargas “óptimas” para la situaciones actuales de producción de forraje según la región donde se localiza cada tambo**

No obstante, también pone en evidencia la necesidad de trabajar la productividad de la base forrajera tratando de **mover el “techo” que presenta cada tambo según el potencial productivo del suelo**, apuntando a trabajar aspectos de manejo (mezclas forrajeras, fechas de siembra, frecuencia del pastoreo, fertilización de pasturas....)

