



¿Cómo gestionar el forraje en otoño en sistemas ganaderos basados en campo natural?

Ing. Agr. Martín Jaurena
Programa Pasturas y Forrajes
INIA-Tacuarembó
mjaurena@inia.org.uy



Claves para el manejo adaptativo del campo natural en otoño

 ¿Qué puede pasar en Otoño-Invierno?

 Objetivos de manejo

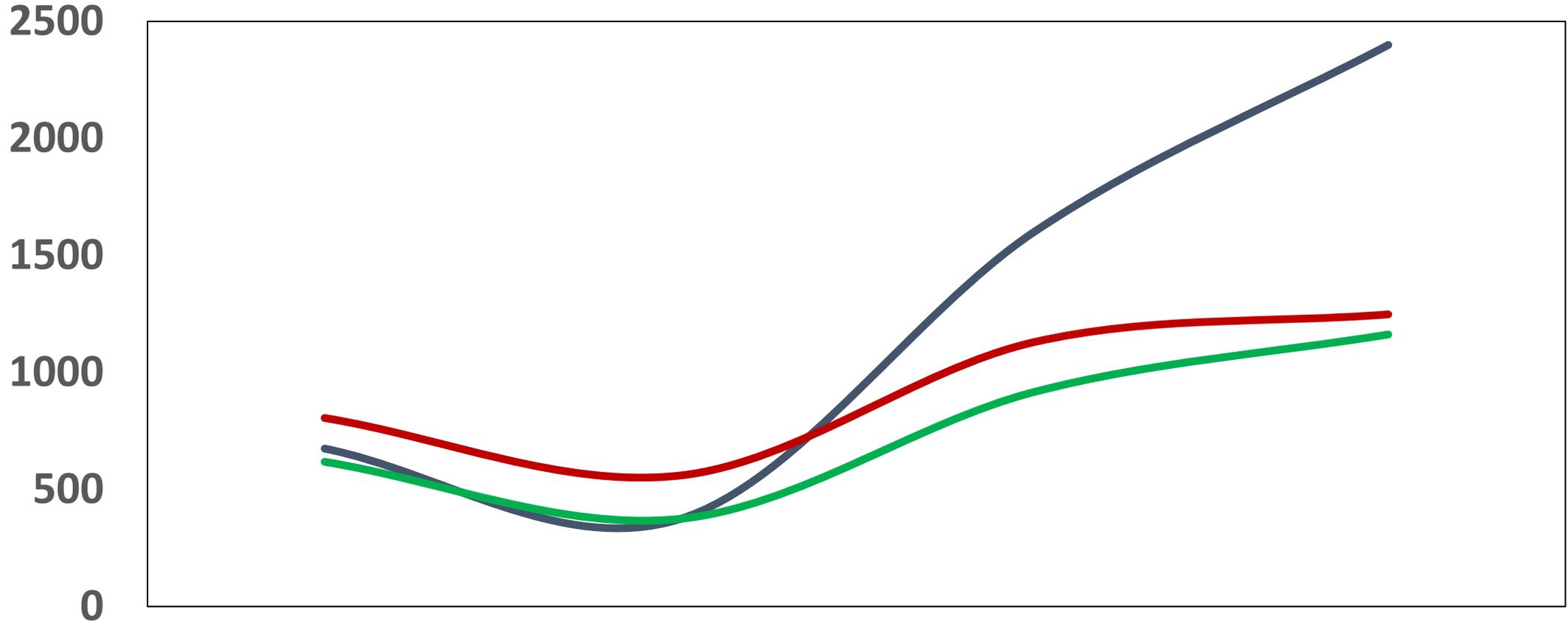
 Una propuesta de manejo adaptativo

 Herramientas para el monitoreo

 Toma de decisiones en tiempo y forma

MS/ha

Producción de forraje por estación



Otoño

Invierno

Primavera

Verano

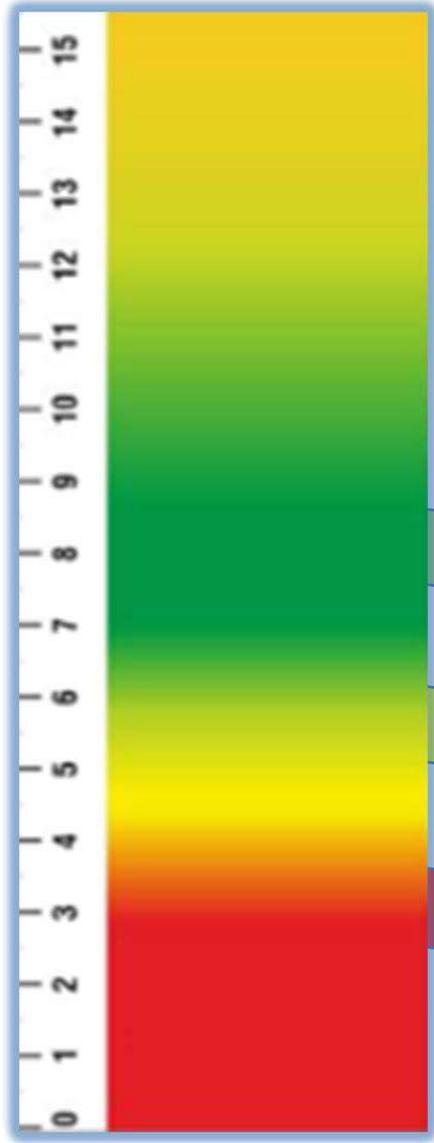
— Areníscas

— Basalto

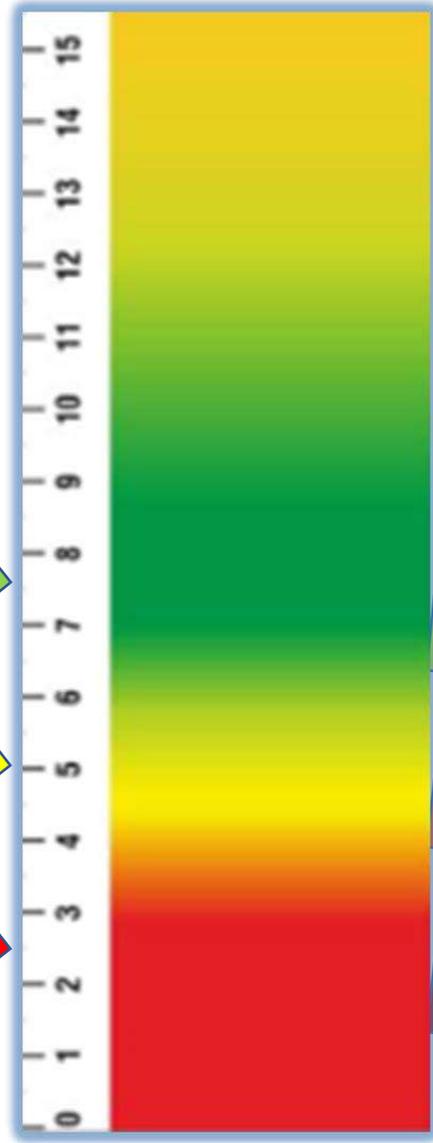
— Cristalino

¿Qué puede pasar en Otoño-Invierno?

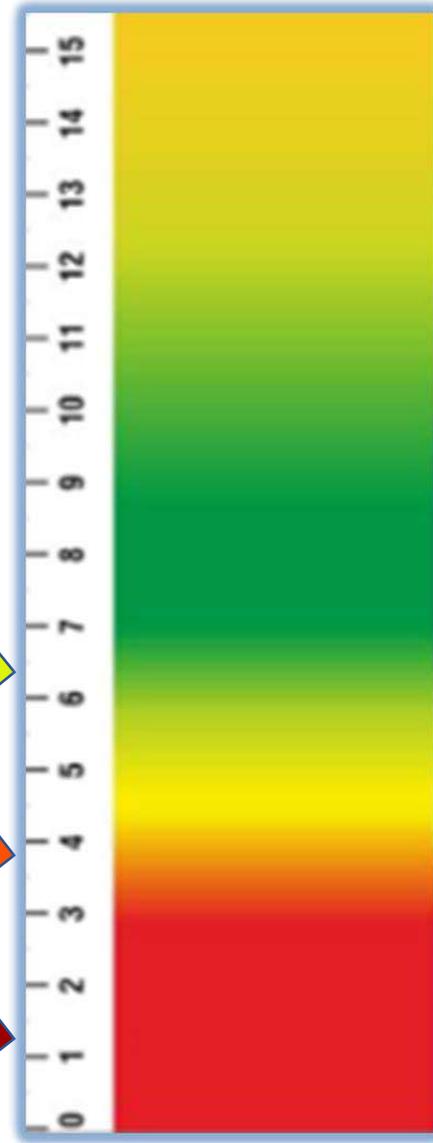
Disponibilidad del forraje



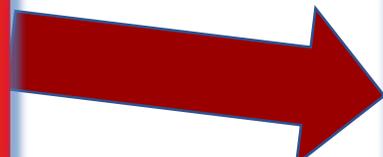
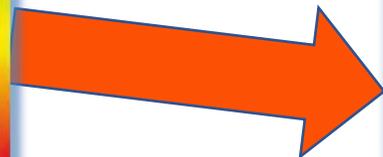
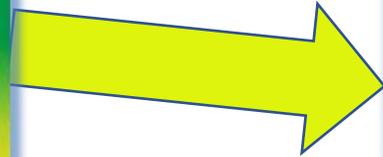
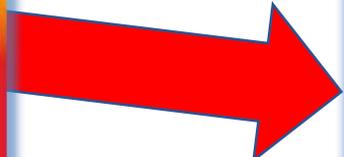
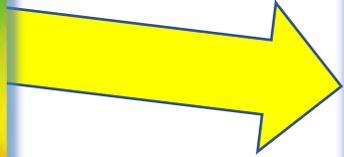
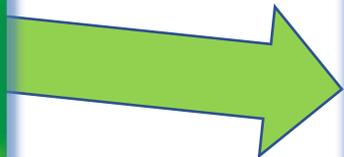
Inicio de Otoño



Inicio de Invierno



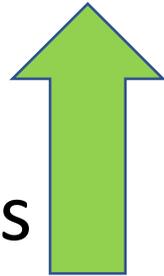
Inicio de Primavera



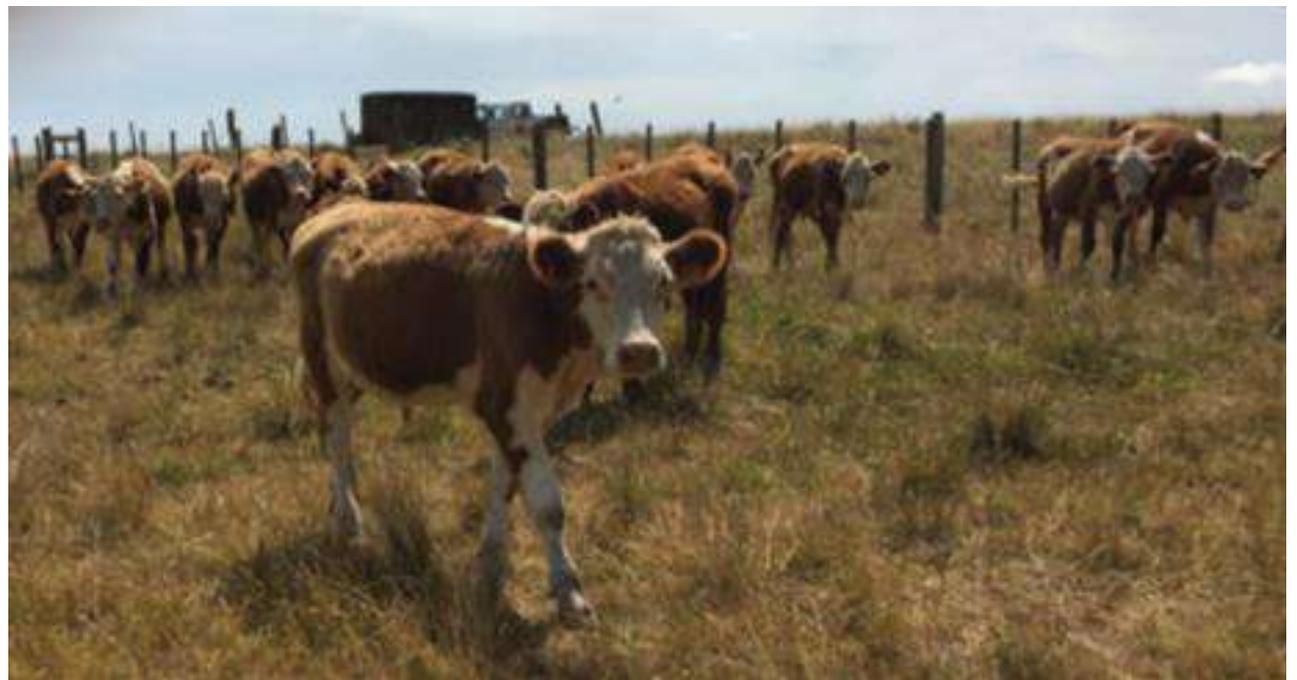
¿Qué puede pasar en Otoño-Invierno?

Calidad del forraje

Campos invernales,
fertilizados y mejoramientos

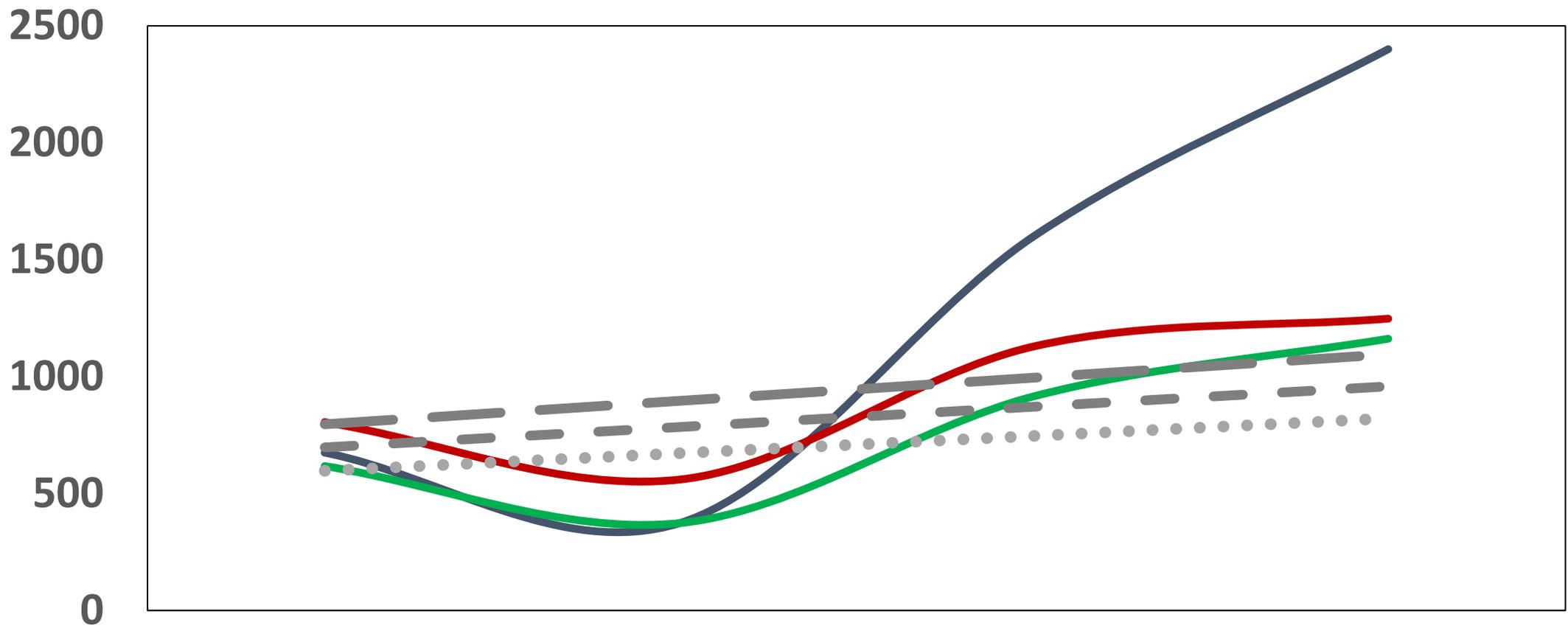


Campos estivales con alta
acumulación de forraje



MS/ha

Balance forrajero por estación



- Otoño
- Invierno
- Primavera
- Verano
- Areníscas
- Basalto
- Cristalino
- Demanda 0,6 UG
- Demanda 0,7 UG
- Demanda 0,8 UG

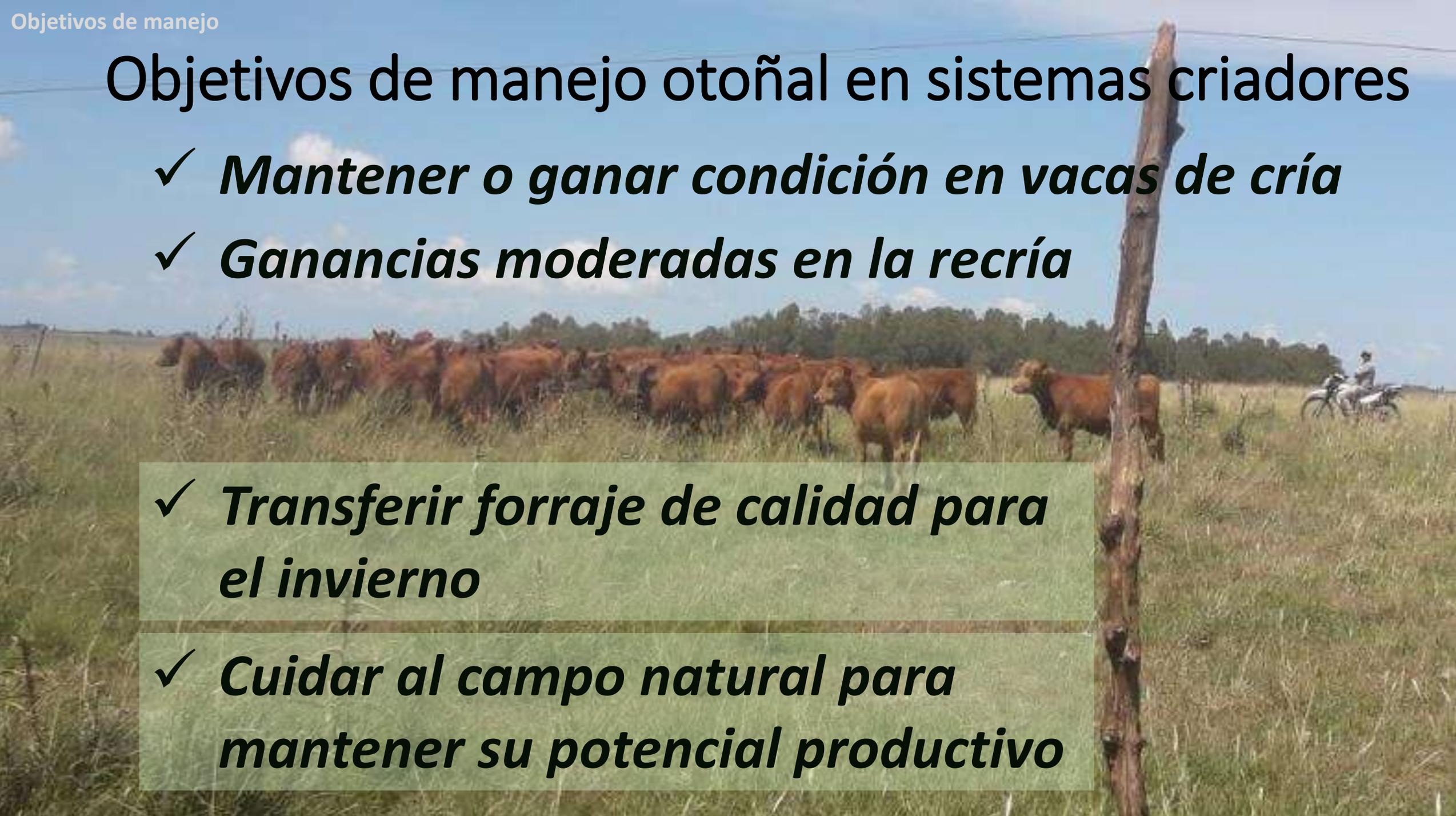
Fuentes: Berreta-Bemhaja y Formoso

Objetivos de manejo otoñal en sistemas criadores

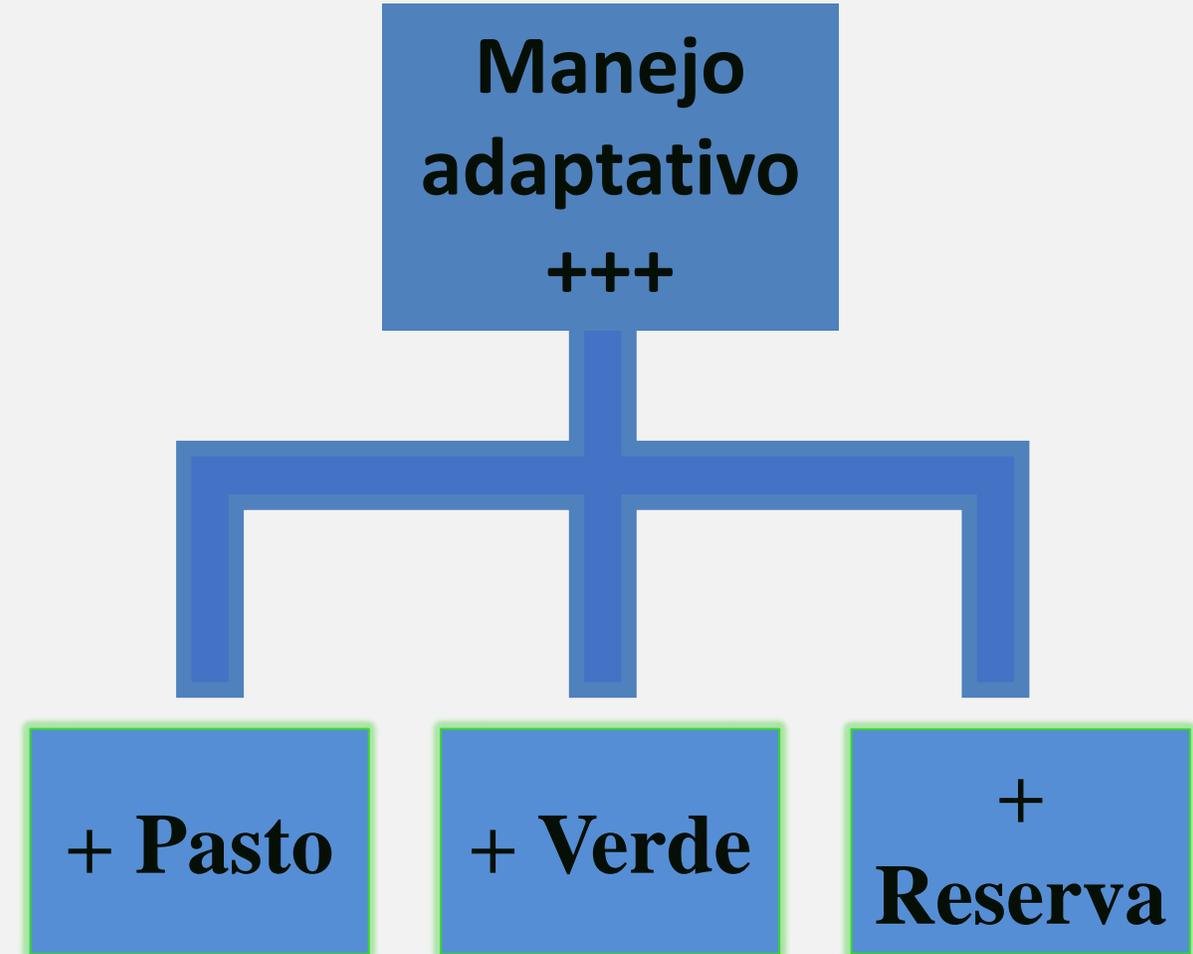
- ✓ *Mantener o ganar condición en vacas de cría*
- ✓ *Ganancias moderadas en la recría*

✓ *Transferir forraje de calidad para el invierno*

✓ *Cuidar al campo natural para mantener su potencial productivo*



Manejo adaptativo del campo natural en otoño

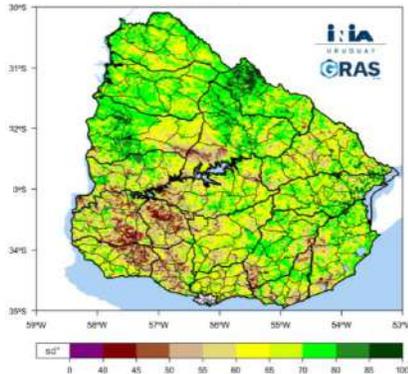


Manejo Adaptativo

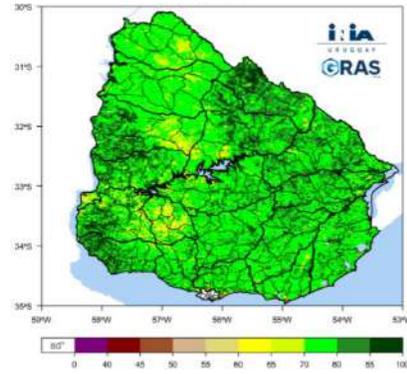
Un punto clave: Tomar decisiones de manejo adaptándonos al clima

2021

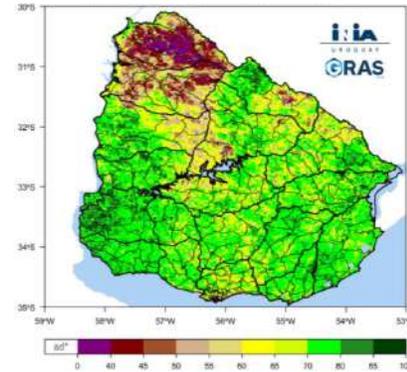
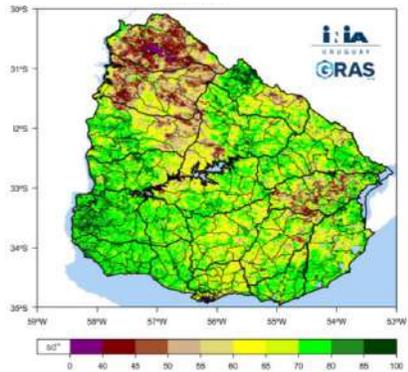
Enero



Febrero

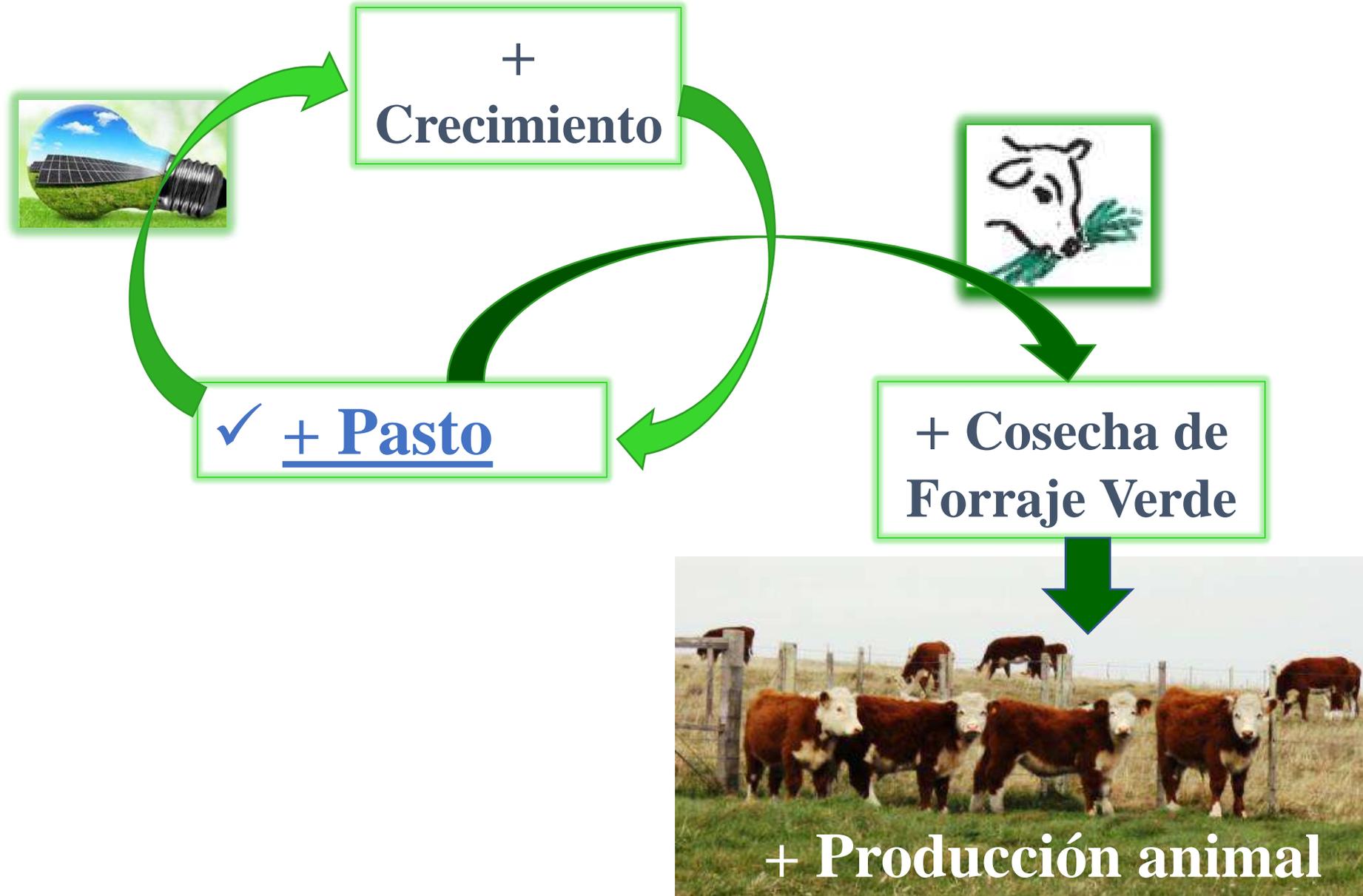


2022



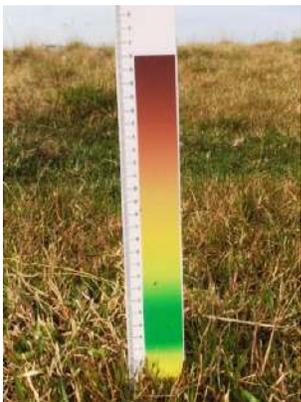
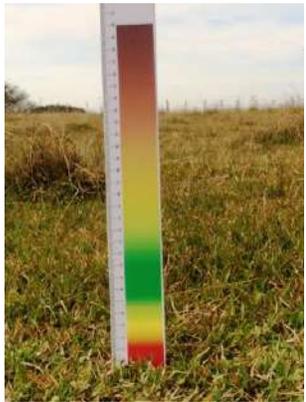
**“EL MANEJO LE GANA AL CLIMA,
SÓLO SI SABEMOS ADAPTARNOS”**

Que implica “+ Pasto”



Para tomar buenas decisiones de manejo, en otoño necesito:

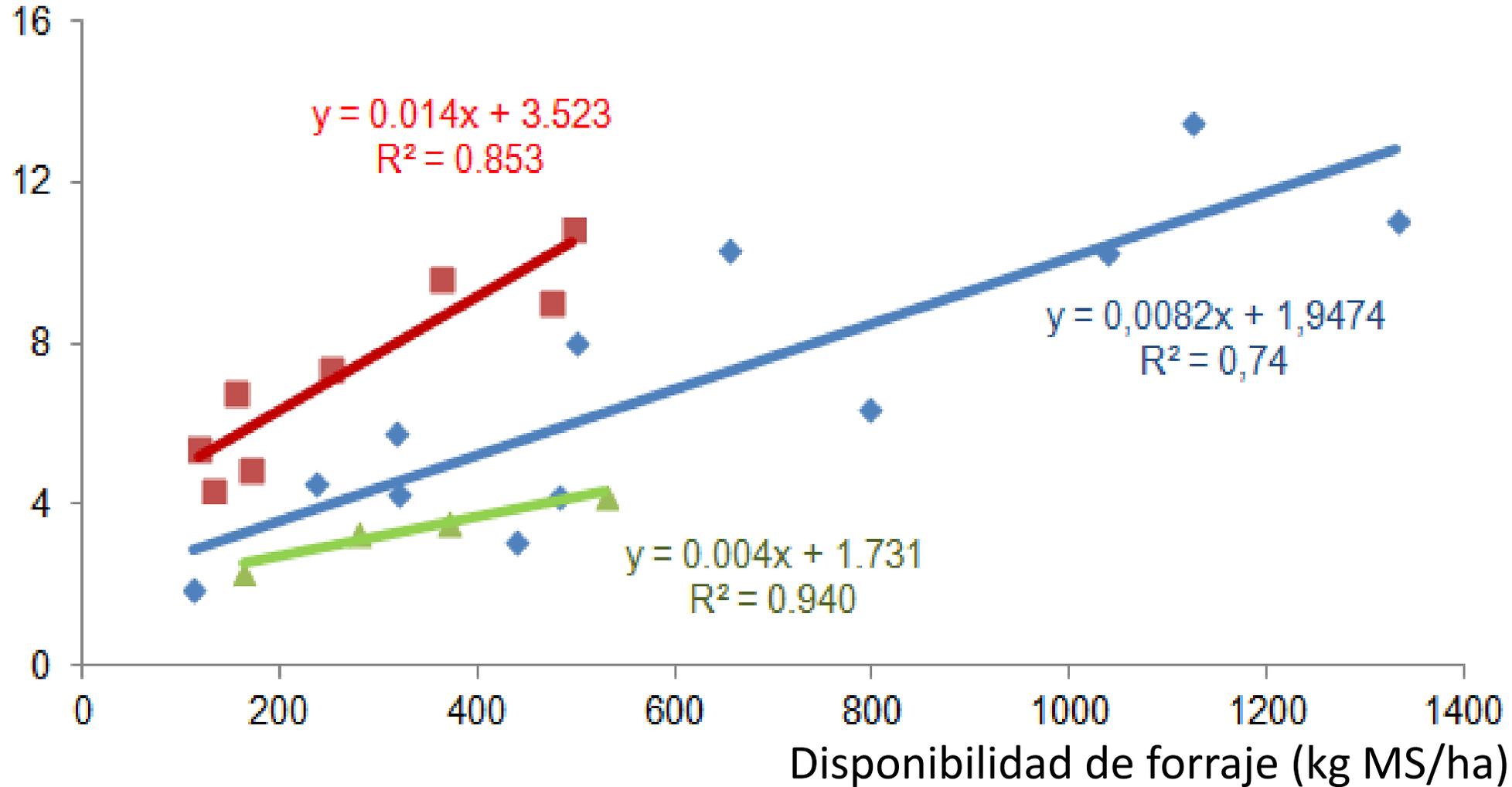
Monitorear cómo estoy de forraje? y evaluar si la **oferta es suficiente** o **no** para cubrir la demanda animal?



Que implica “+ Pasto”

i) Más crecimiento del Pasto

Kg MS ha⁻¹dia⁻¹



◆ Otoños 2008-2009-2010

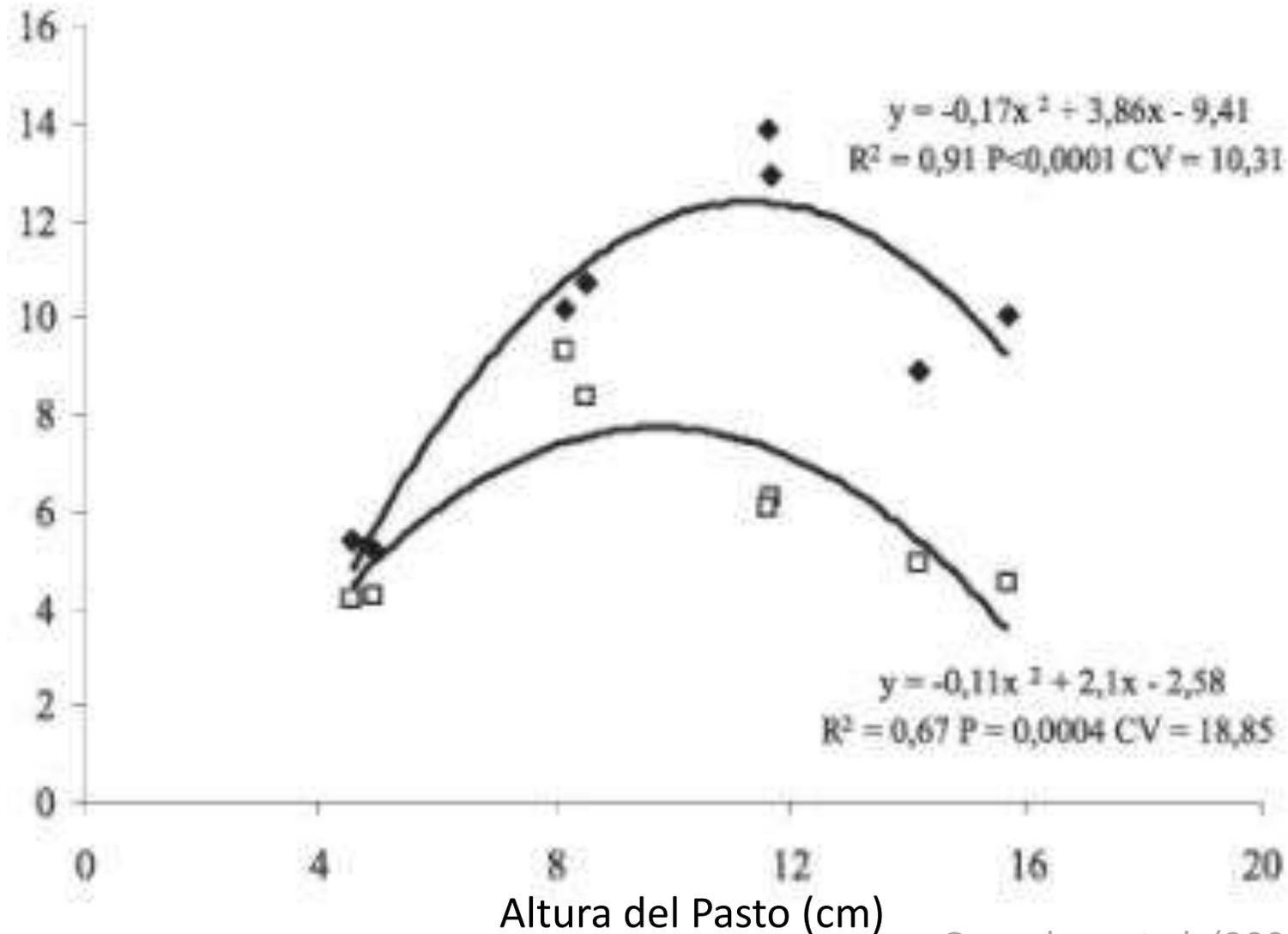
■ Inviernos 2008-2009

▲ Invierno 2010

Que implica “+ Pasto”

Masa de bocado
(mg MS/Kg Peso Vivo)

ii) Que se optimiza el consumo de forraje



Goncalves et al. (2009)

Que implica “+ Verde”

+ hojas
= + Digestibilidad/Proteína



+ Consumo + Ganancia de peso

+ tallos y restos secos
= + Fibra



+ Consumo + Ganancia de peso



+ Verde

Ajuste de carga con Pasto

Cuenta corriente:

Mantiene una estructura eficiente del forraje para la cosecha animal

Caja de ahorro:

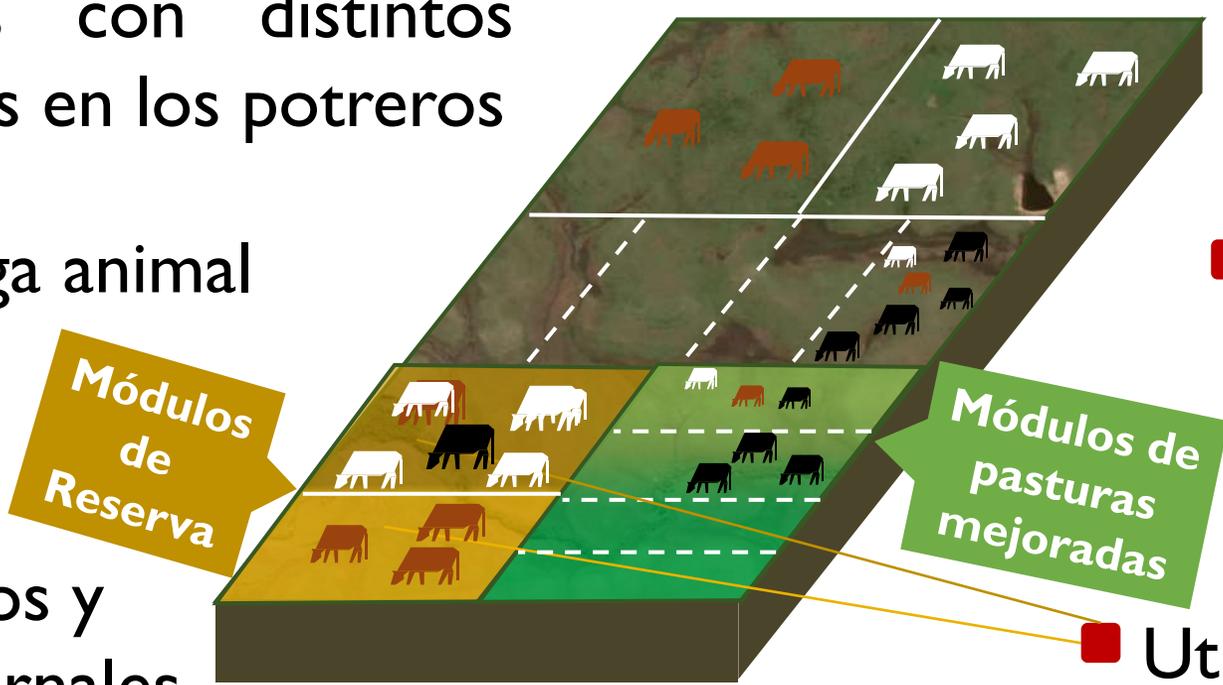
Transfiere forraje en pie para períodos de crisis forrajera



Plazo fijo: Recarga el banco de semillas

Decisiones de manejo adaptativo de otoño-invierno

- Asignar lotes con distintos requerimientos en los potreros
- Ajustar la carga animal
- Reservar mejoramientos y potreros invernales



- Priorizar a categorías más demandantes
- Analizar si es necesario y viable suplementar
- Utilizar el forraje diferido con Vacas de Cría

Prepararnos para el invierno

Enfrentar el invierno

Usar la información del monitoreo para tomar decisiones de manejo

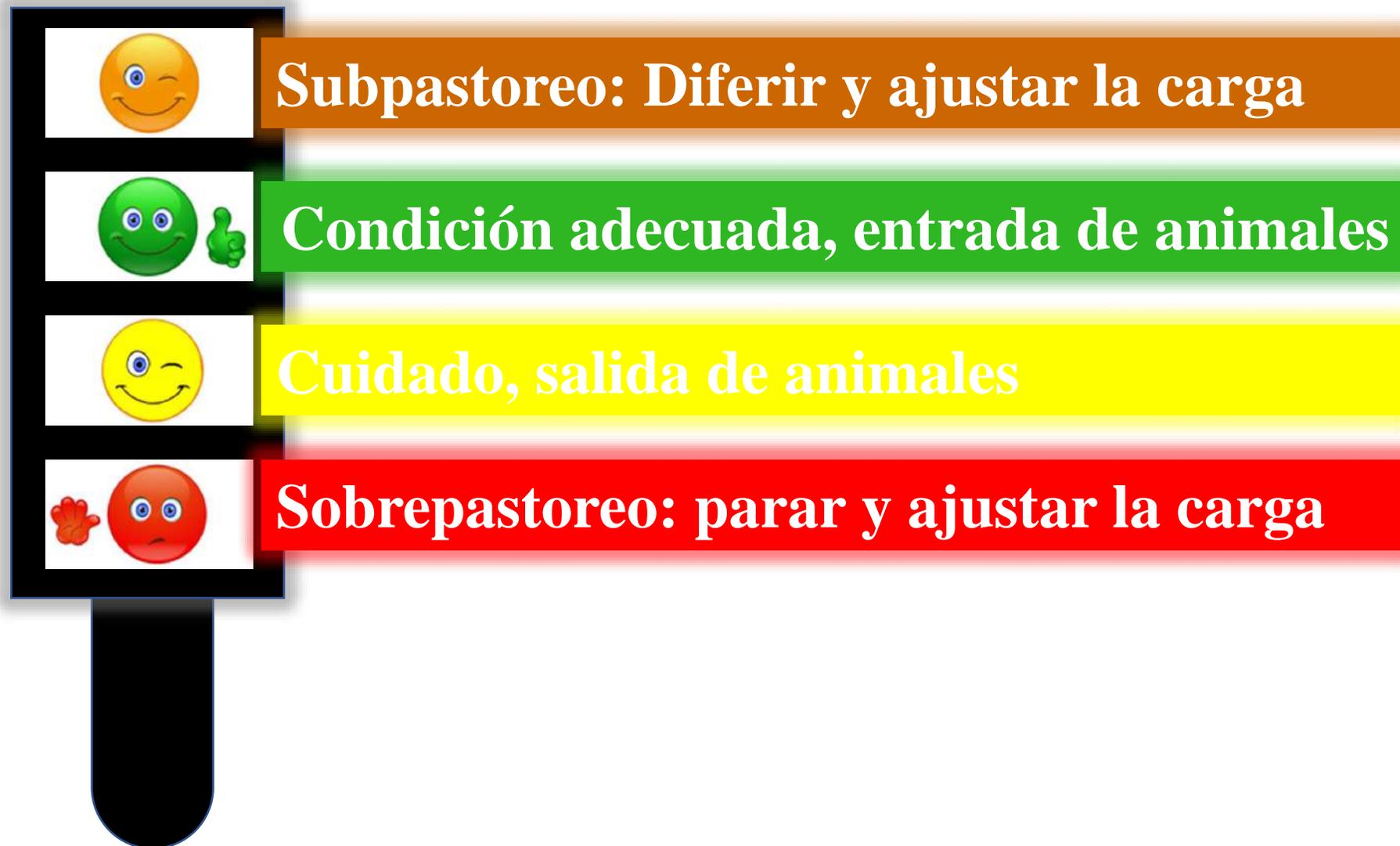
Decisión de priorizar categorías en potreros

Asignarle los potreros con más calidad a las categorías de recrias vacunas y ovinas



Decisión de ajuste de carga

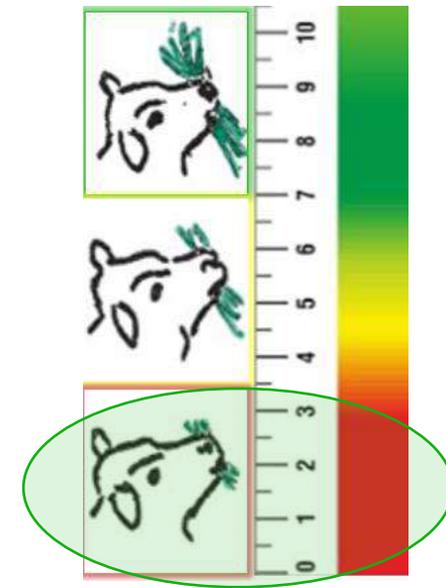
Regla = Semáforo que orienta el manejo del pasto



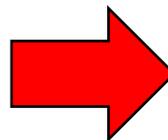
Decisión de ajuste de carga animal

Algunos indicadores prácticos:

- **Si ahora estoy todos los potreros en ROJO, estoy pasado de carga**
- Si no puedo reservar pasto en un potrero; **estoy pasado de carga**



Si estoy pasado de carga



- Más dependencia del clima
- Menor capacidad de carga
- Menor producción

Decisión de diferir forraje en pie

Diferimiento = descanso planificado

Diferimiento \neq Pastoreo Rotativo

Sugerencias operativas:

- Empezar por los potreros + chicos
- Los que - se endurecen
- Pastorear con altas cargas instantáneas previo al inicio del diferimiento



Especie/comunidad

Marzo

Abril

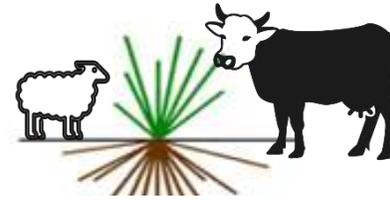
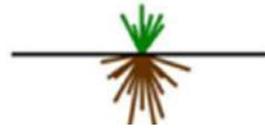
Mayo

Junio

Julio

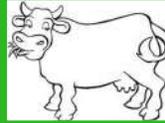
Agosto

Canutillo
Paspalum dilatatum



Decisión de suplementar a la recría

5-10 cm
Más de 50 % de verde
Mejores Ganancias de peso



10

8

6

Menos de 5 cm;
Menos de 50 % de forraje verde:
Pérdidas de peso



4

2

0

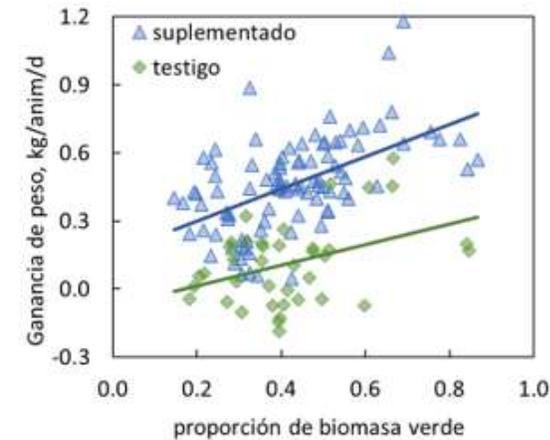


Figura 2. Relación entre la proporción de biomasa verde en el forraje disponible (a ras del suelo) de campo natural diferido y la ganancia diaria de peso vivo de animales testigo (rombos verdes) y suplementados a una tasa de entre el 0.5 y el 1.5 % del peso vivo (triángulos azules).

Síntesis

Toma de decisiones

Decisiones de manejo adaptativo de otoño-invierno

- Asignar lotes con distintos requerimientos en los potreros
- Ajustar la carga animal
- Reservar mejoramientos y potreros invernales



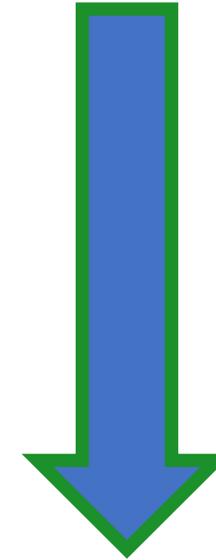
- Priorizar a categorías más demandantes
- Analizar si es necesario y viable suplementar
- Utilizar el forraje diferido con Vacas de Cría

Prepararnos para el invierno

Enfrentar el invierno

Usar la información del monitoreo para tomar decisiones de manejo

Manejo Adaptativo + + +



Campos en mejor condición y más animales productivos



Muchas Gracias!!!

