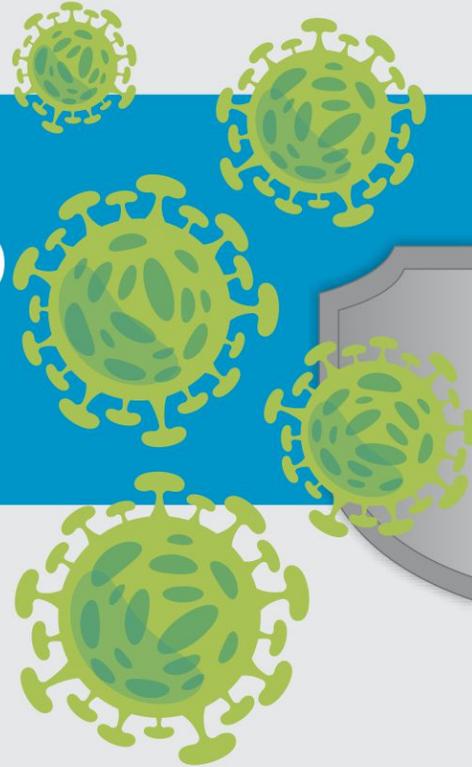


Jornada Técnica **LECHERA**

Gestión del negocio en pandemia y más allá



Tecnología y decisiones a tiempo en un nuevo escenario

Santiago Fariña - INIA Uruguay

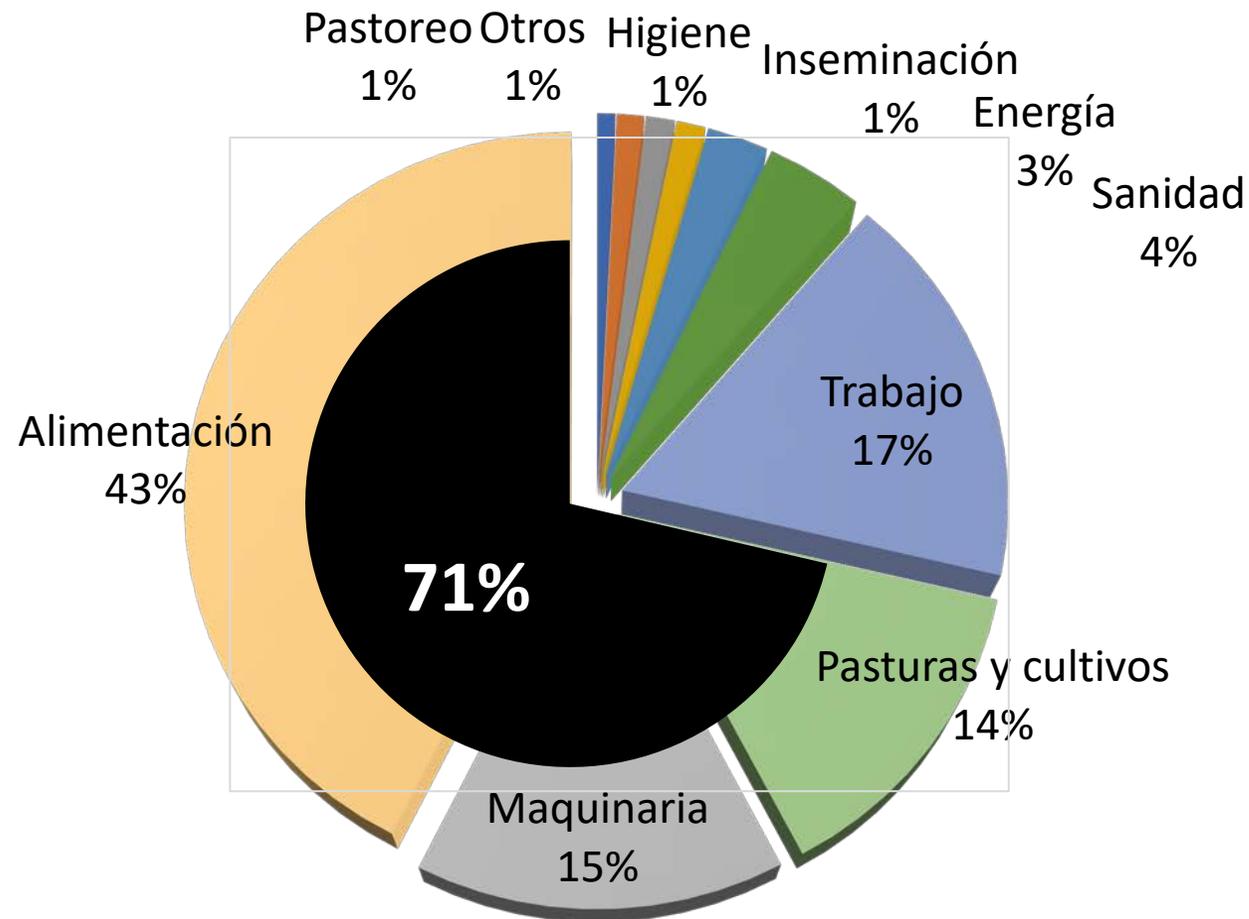
¿Quiénes y cómo hicieron este trabajo?



- Renzo Pisciotano (FUCREA)
- Gustavo Ripoll (FUCREA)
- Fernando Lattanzi (INIA)
- Alejandro Mendoza (INIA)
- Santiago Fariña (INIA)



En qué trabajar para controlar costo de producción



Costo de los alimentos



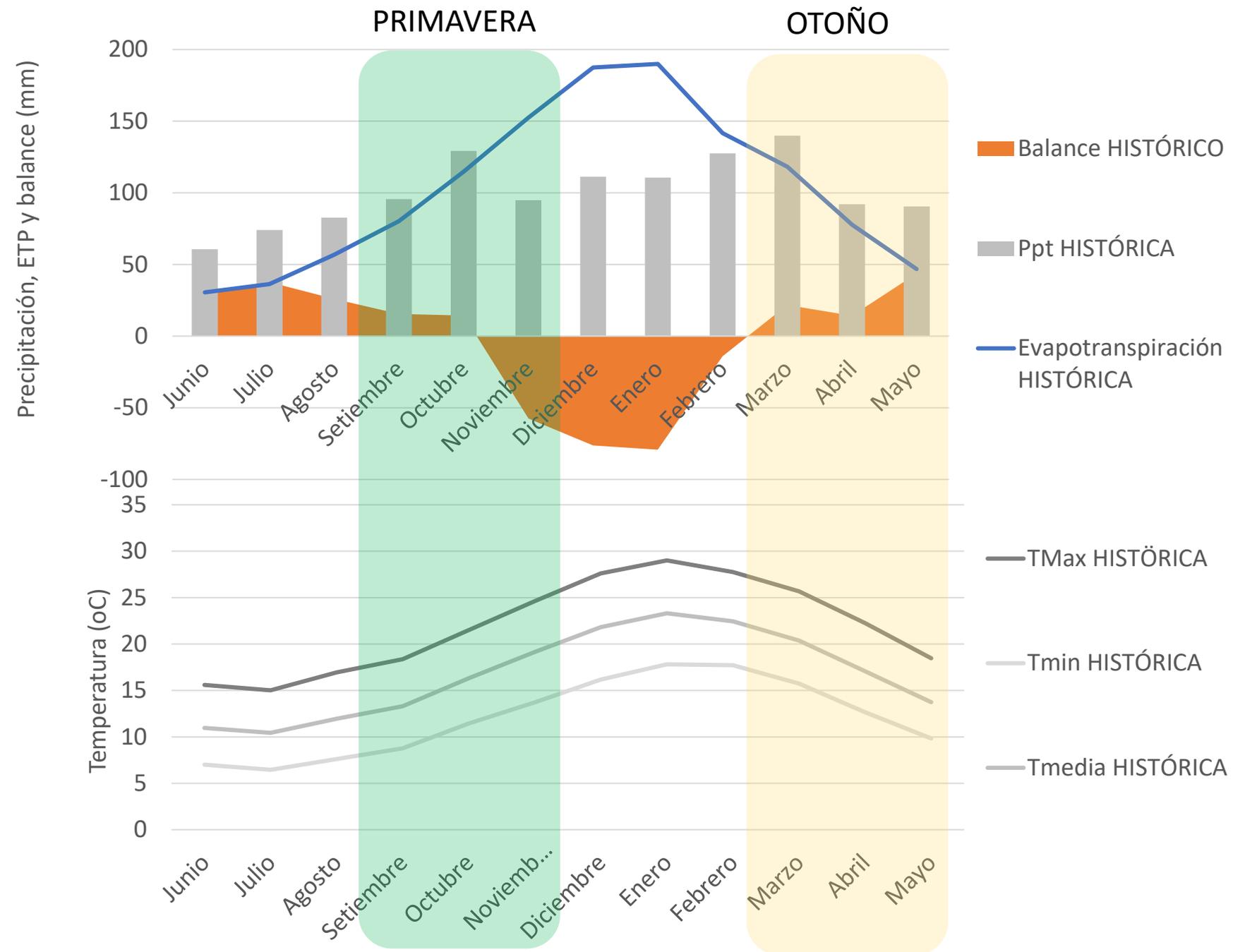
(U\$S/tonelada de materia seca consumida)



Promedio Producción Competitiva de Conaprole (PPC) Julio 19- Junio 2020

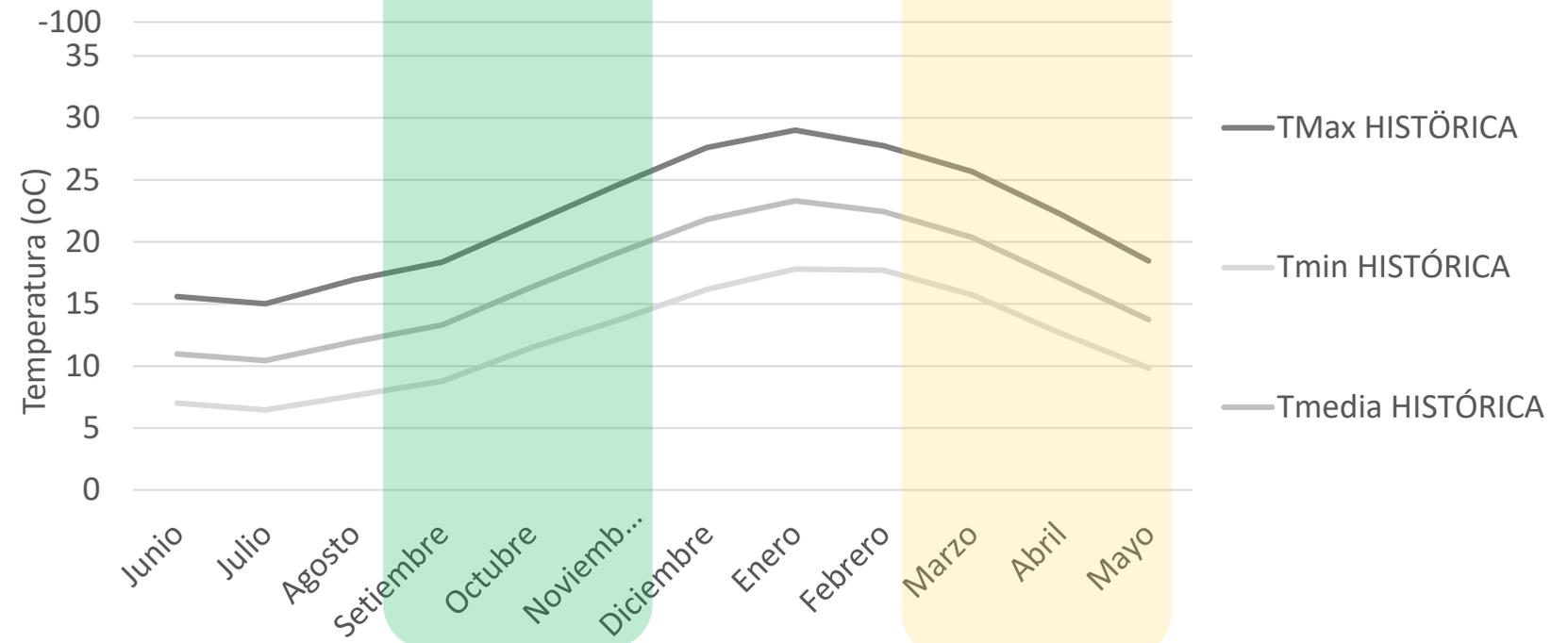


Balance hídrico

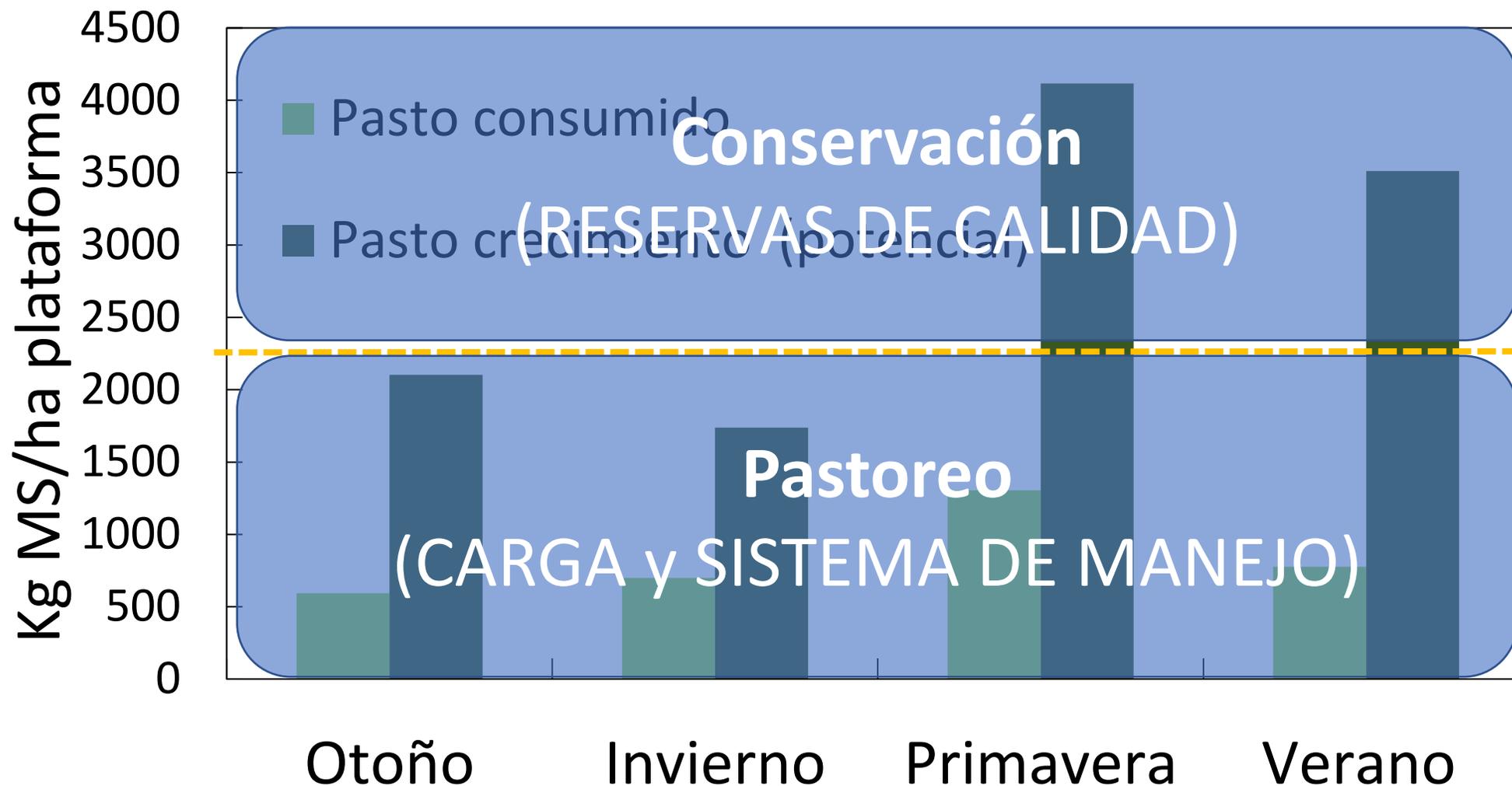


Temperatura

INIA La Estanzuela
(histórico 1997-2017)



El tiempo marca el foco



11.467
kg
MS/ha/año

2 VO/ha VO
12,5 kg MS/VO

3.415
kg
MS/ha/año

Pasto consumido : PPC Junio 2019-Mayo 2020
Pasto crecimiento : satelital de Conaprole (Promedio 5 años)

Alternativas



- A. Sistema de manejo del pastoreo (implementación)
- B. Nitrógeno para pastoreo directo
- C. Nitrógeno para reservas de calidad
 - A. Henilaje (SILOPACK)
 - B. Heno
- D. Cultivo de verano para pastoreo

¿Qué es un SISTEMA de manejo del pastoreo?



1. Tiene límites definidos
2. Hay Inputs → proceso → Outputs
3. Busca un equilibrio dinámico
4. Tiene metas múltiples

Sistema de pastoreo “las 3 R”

1. **RECORRIDA** semanal
2. Ajuste de **ROTACIÓN** de pastoreo
3. Control de **REMANENTES**



Sistema de pastoreo “por Hojas”

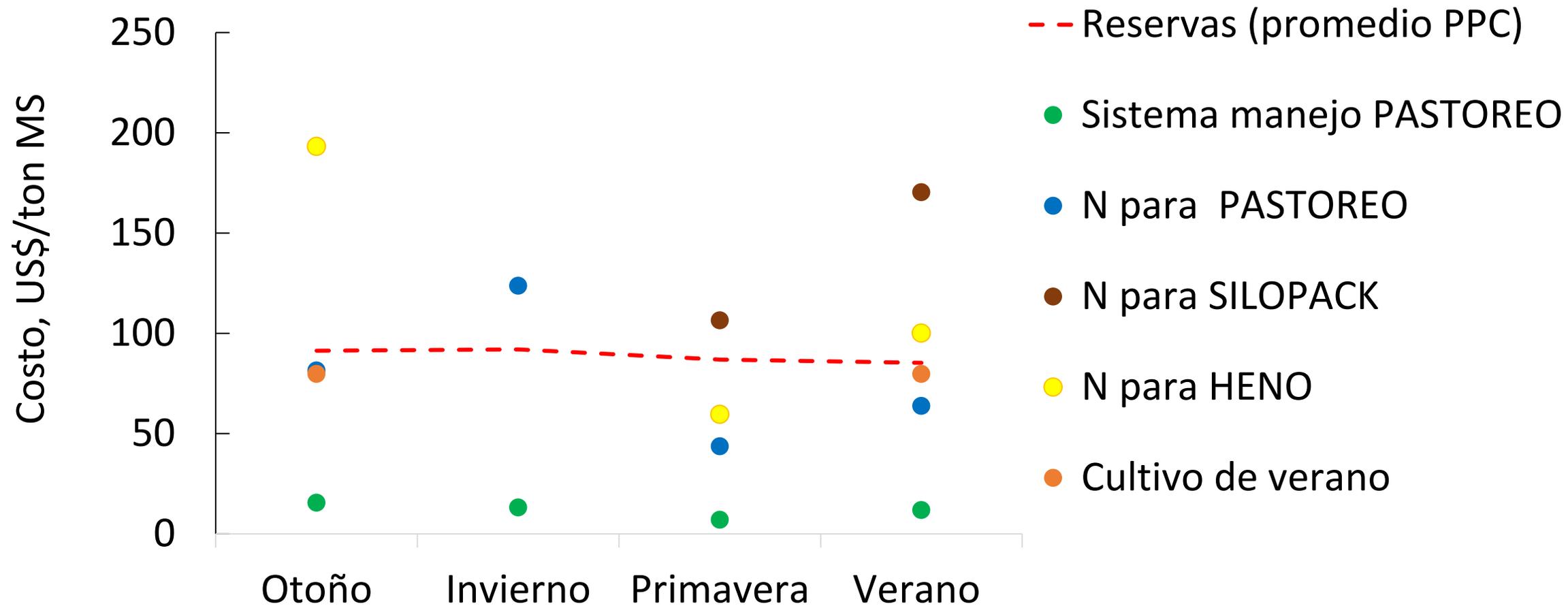
1. Recorrida
2. Largo de rotación
 1. Días por hoja
 2. N de hojas objetivo entrada
3. Chequeo de remanentes

Algunos supuestos

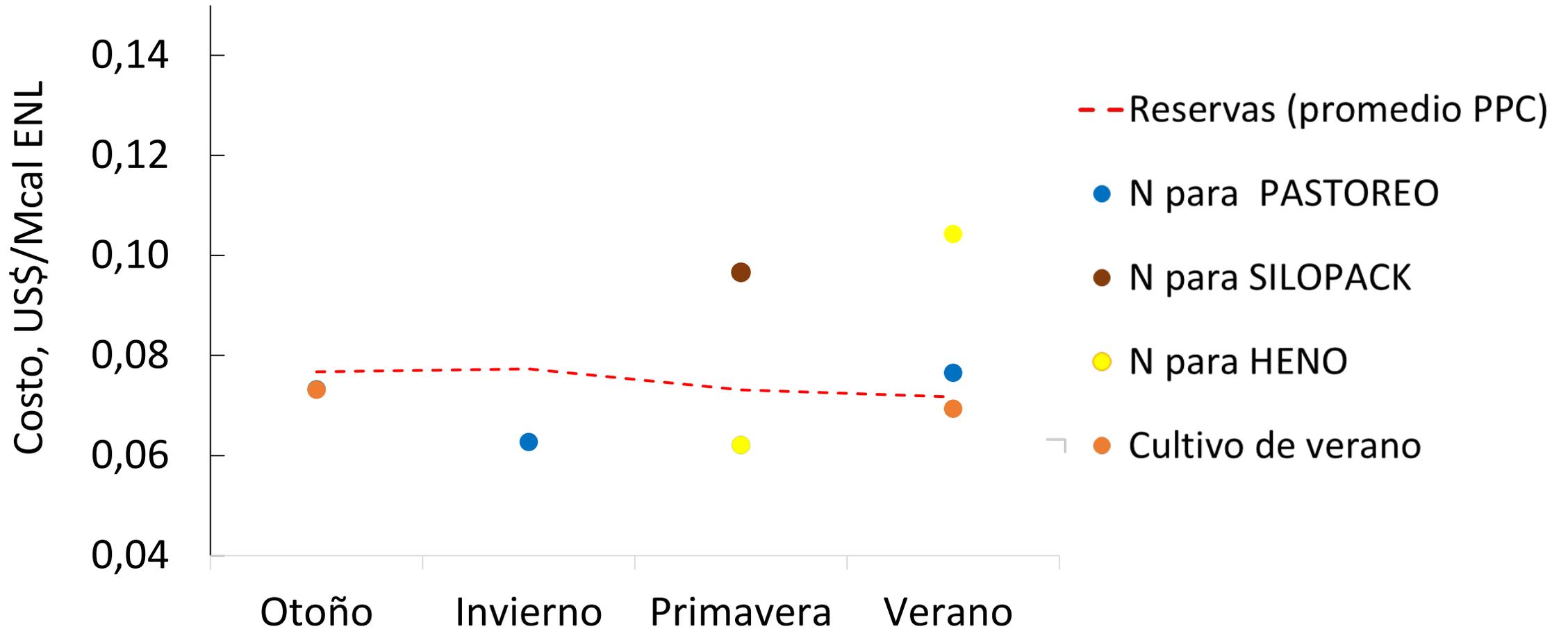


- Toda la maquinaria es contratada (aplicación N, corte, hilerado, confección).
- Respuesta de pastura a aplicación (Kg. MS/kg N):
OTOÑO 15kg – INVIERNO 10 KG – PRIMAVERA 30 KG – VERANO 20 KG
- Rendimiento de corte (heno o silopack)
OTOÑO 1.500kg – INVIERNO 1.100 KG – PRIMAVERA 3.000 KG – VERANO 2.000 KG
- Rinde de cultivo de verano (sorgo): 4.000 kg MS aprovechables/ha
- Impacto de la sistematización pastoreo: +30% eficiencia de consumo/crecimiento
- Costos
 - Urea 390 US\$/ton + aplicación 15 US\$/ha
 - Corte-hilerada 49 US\$/ha + 21,6 US\$/fardo silopack o 9 US\$/fardo heno
 - Sistematización pastoreo: tiempo técnico por US\$ 800/mes en 200 has
- Referencias de Valor Nutritivo
 - Promedio Silopack: ensayo INIA Lattanzi-Zarza, 2017.
 - Promedio Cultivo verano: sorgo forrajero ST 142.
 - Promedio Heno: pradera mezcla ST 142
 - Promedio Pastoreo: pradera Festuca ST 133

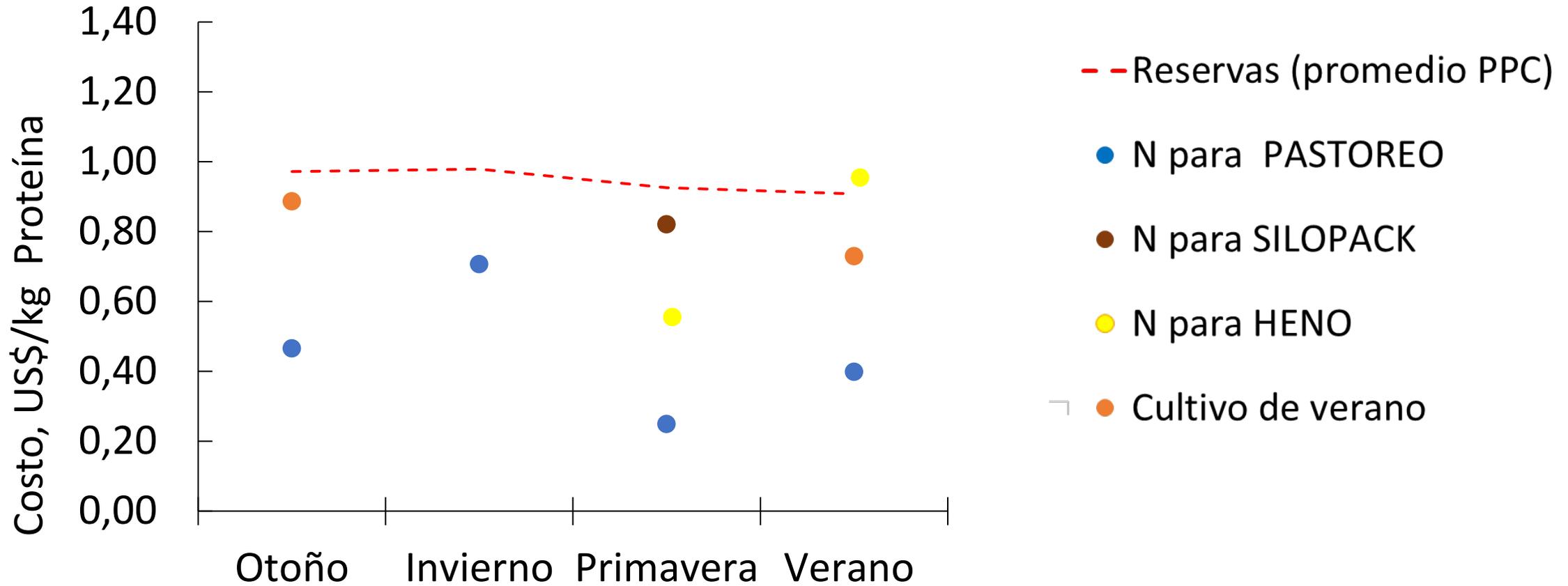
Costo de la biomasa (US\$/ tonelada MS)



Costo de la Energía (US\$/ Mcal ENL)



Costo de la Proteína (US\$/ kg. proteína cruda)



En resumen



SISTEMA DE MANEJO DEL PASTOREO

- Costo adicional por kg MS muy bajo, casi “fuera de escala”
- Atado a tecnología reservas (exige cerrar área)

NITRÓGENO para pastoreo

- Barato todo el año para generar proteína faltante
- Para “llenar” (kg MS), solo cuando hay muy buena respuesta.

NITRÓGENO para reservas

- Silopack: caro como MS y energía, viable como proteína (hecho a tiempo).
- Heno: alternativa viable en primavera.

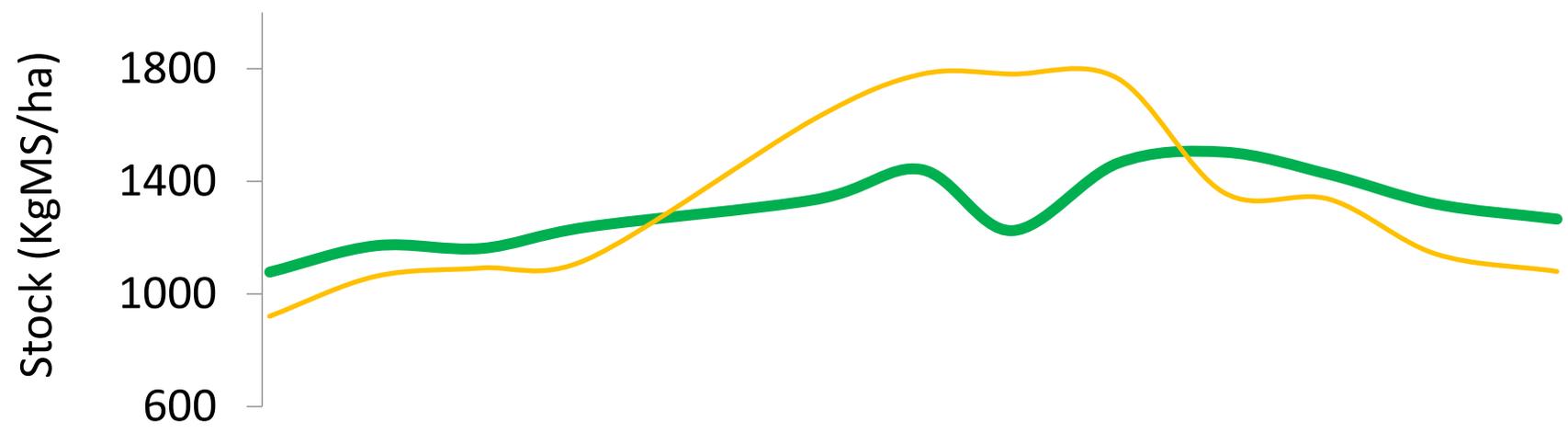
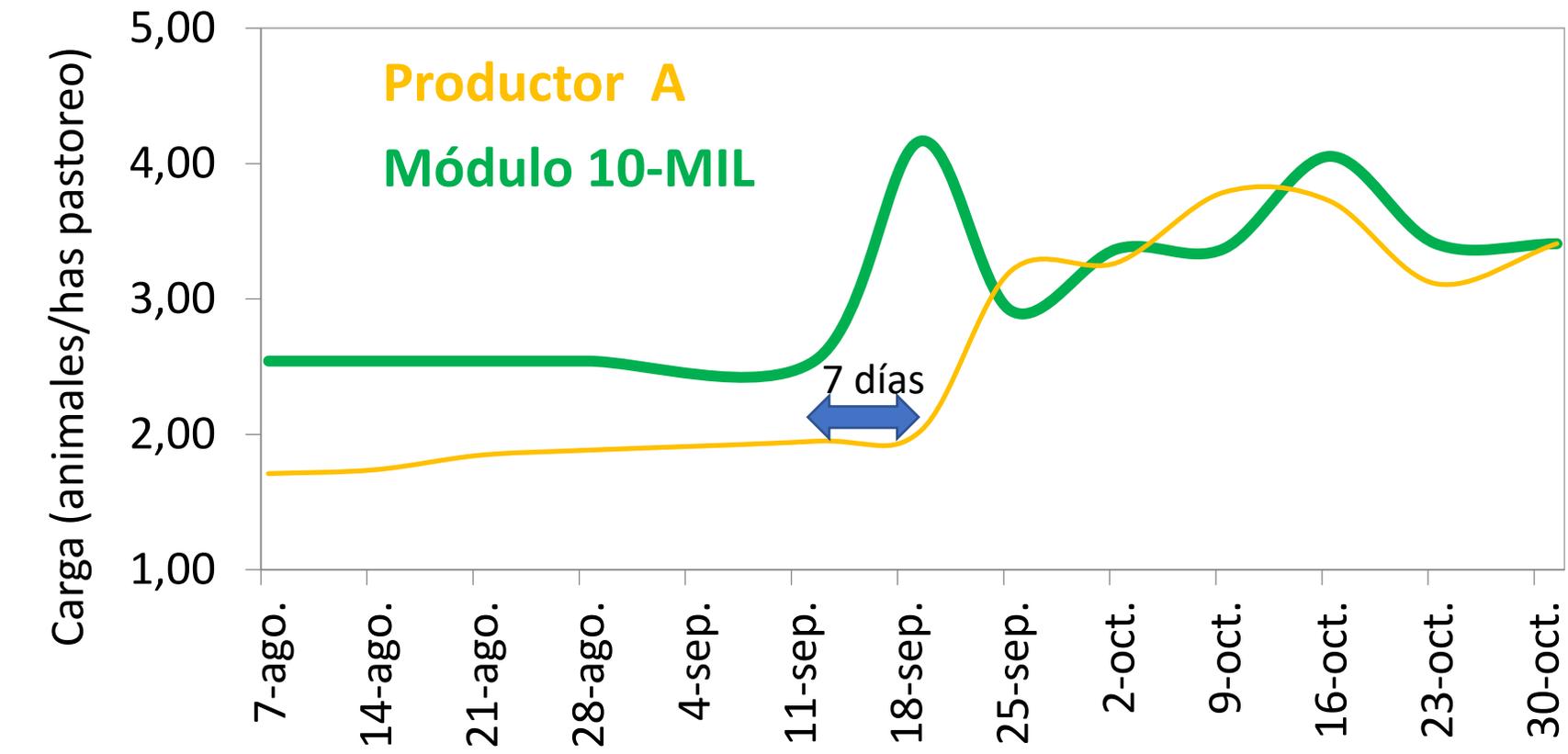
CULTIVO DE VERANO

- Costo similar o algo por debajo a reserva promedio PPC .
- Efecto de retraso en implantación praderas, malezas de verano...





Decisiones de pastoreo A TIEMPO



Decisiones de pastoreo A TIEMPO



- a) Un SISTEMA para tomar decisiones
- b) Compromiso del LÍDER empresario → compromiso de quienes están con las vacas.
- c) Monitorear para decidir:
 - Cuándo “PISAR EL FRENO” → Otoño
 - Pasar a 1 turno → Encerrar
 - Cuándo “PISAR EL ACELERADOR” → pre-Primavera
 - Pasar a 2 turnos → Cerrar área → bajar concentrado

Decisiones de reserva A TIEMPO



Programa de
Pasturas y
Forrajes
INIA La
Estanzuela

- **PRE-DEFINIR en agosto los POTREROS A RESERVAR**
(no “lo que sobre/correrla de atrás”)

Idealmente:

- alto potencial
- facilidad de corte
- sin encharcamiento
- posibilidad de uso de efluentes

- **CERRAR 40 -50 días antes de la floración**

- Ejemplo:

Raigrás de ciclo corto: floración 20 de septiembre → cerrar HOY

- **CORTAR 10 días después de la floración**



MUCHAS GRACIAS

sfarina@inia.org.uy