



El sistema, la vaca y el hombre

Gonzalo Tuñón



Sabe más,
Sabe a campo

¿De qué les voy a hablar?

- ¿Para qué? Crisis y oportunidad.
- ¿Cómo? Los impulsores del desempeño.
- ¿Quién? Coaching de mandos medios.
- ¿Cómo sigue?...



Sabe más,
Sabe a campo

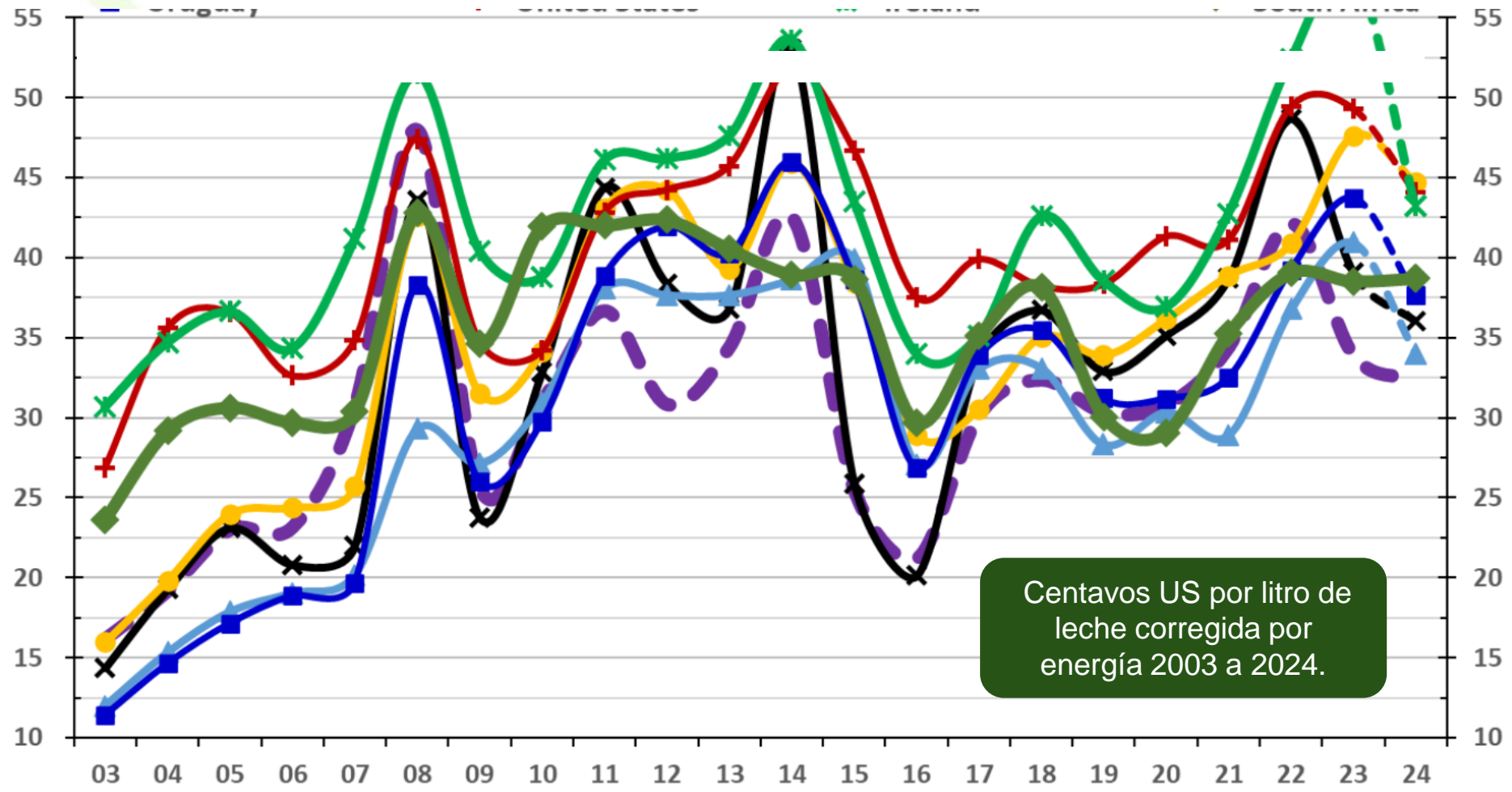


危機



Sabe más,
Sabe a campo

El negocio más difícil

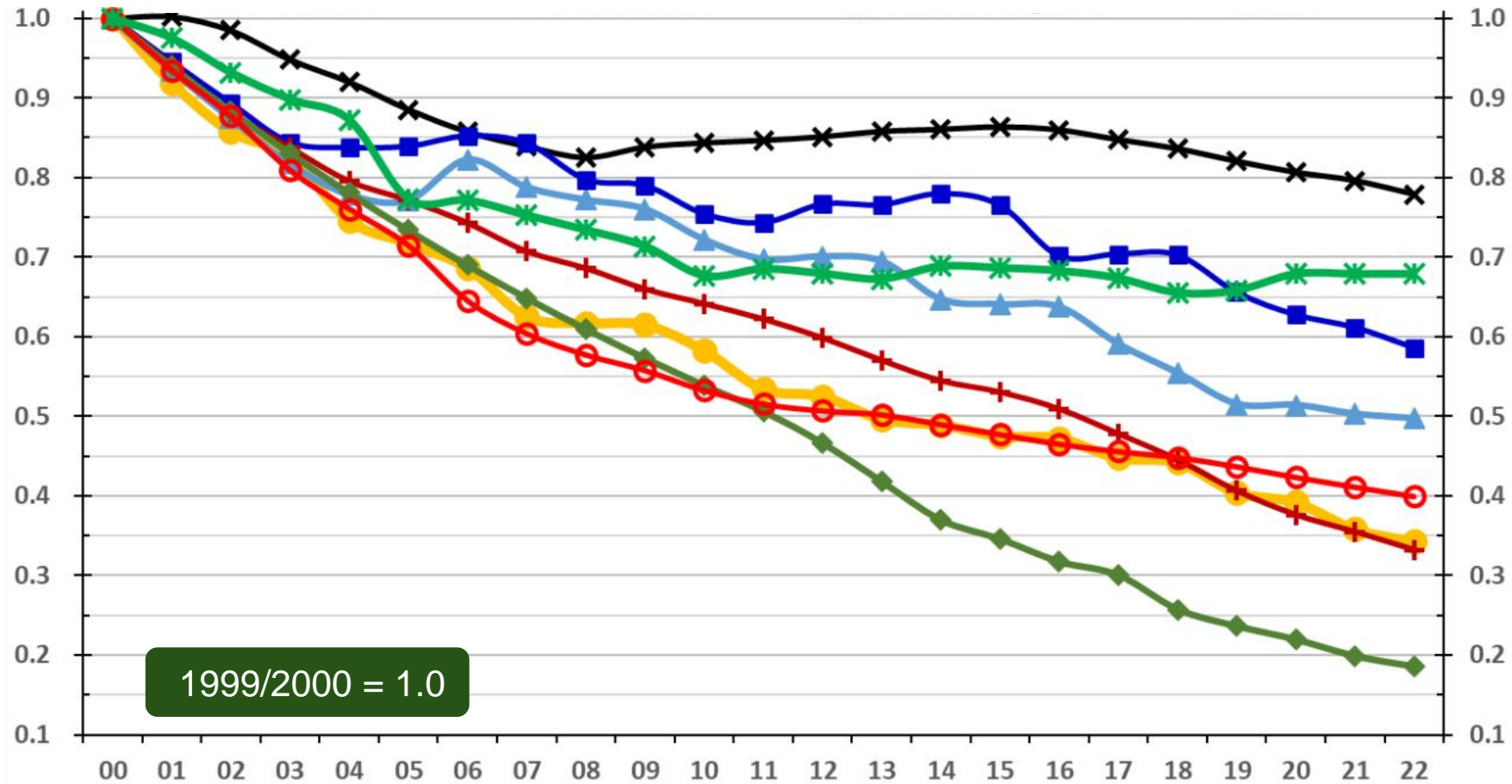


Sabe más,
Sabe a campo

- GDT Adjusted
- ✕ New Zealand
- Australia
- ★ Argentina
- Uruguay
- + United States
- ✱ Ireland
- ◆ South Africa

Beca (2024)

Cada vez menos productores



1999/2000 = 1.0

Source: DairyNZ, DA, MAGYP, INALE, USDA, MPO, DEFRA, CSO

- ✕ New Zealand
- Australia
- ▲ Argentina*
- Uruguay*
- + United States
- ◆ South Africa*
- United Kingdom
- ✱ Ireland*



Sabe más,
Sabe a campo

Beca (2024)

El futuro es para los sistemas resilientes



Sabe más,
Sabe a campo

Horan y Roche (2015)

¿Dónde ponemos el foco?

3 impulsores del desempeño de sistemas pastoriles

1. Cosecha de pasto.
2. % de pasto.
3. Estrategia y ejecución.

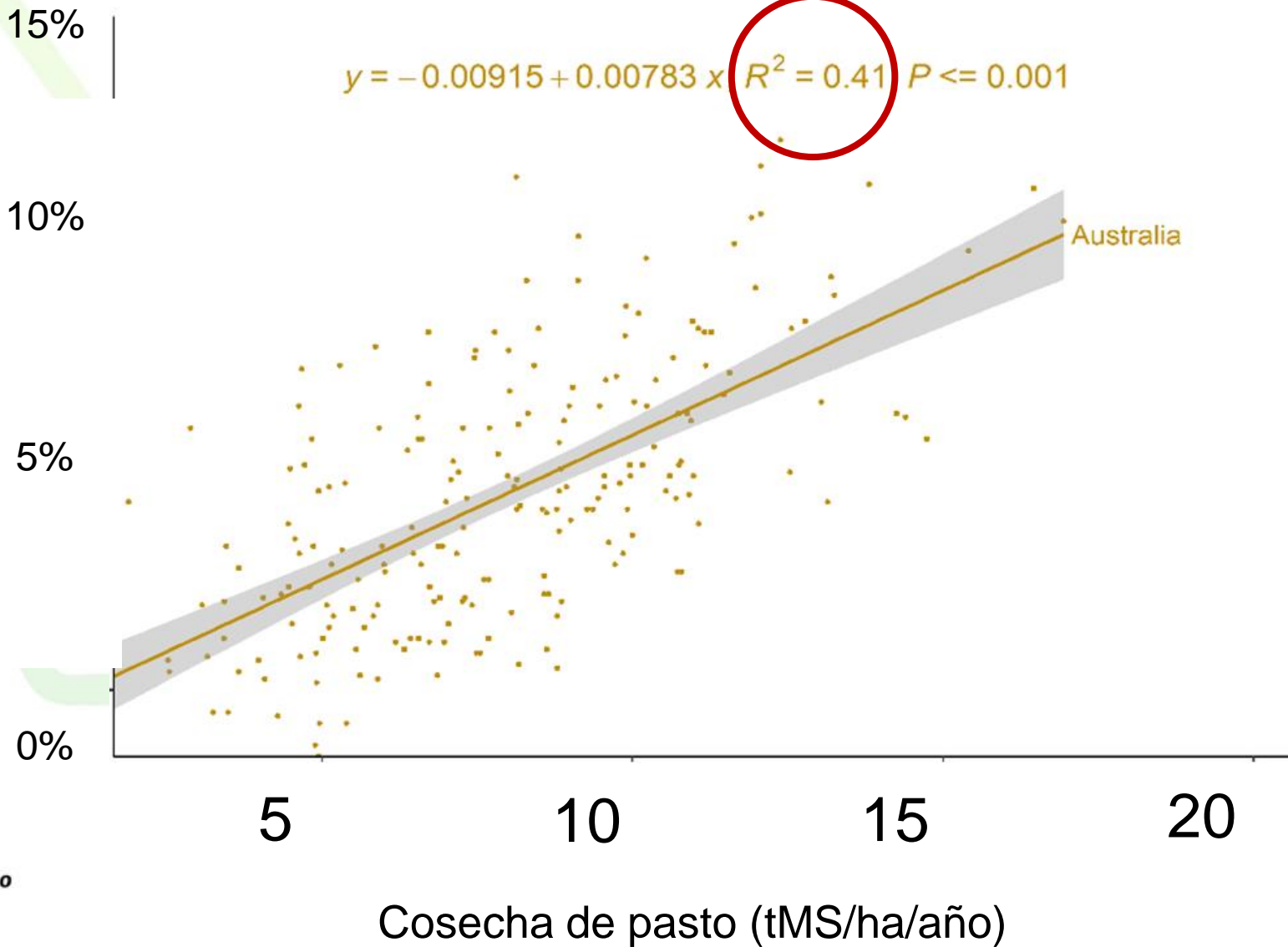


Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

1. Cosecha de pasto

Retorno
sobre el
capital



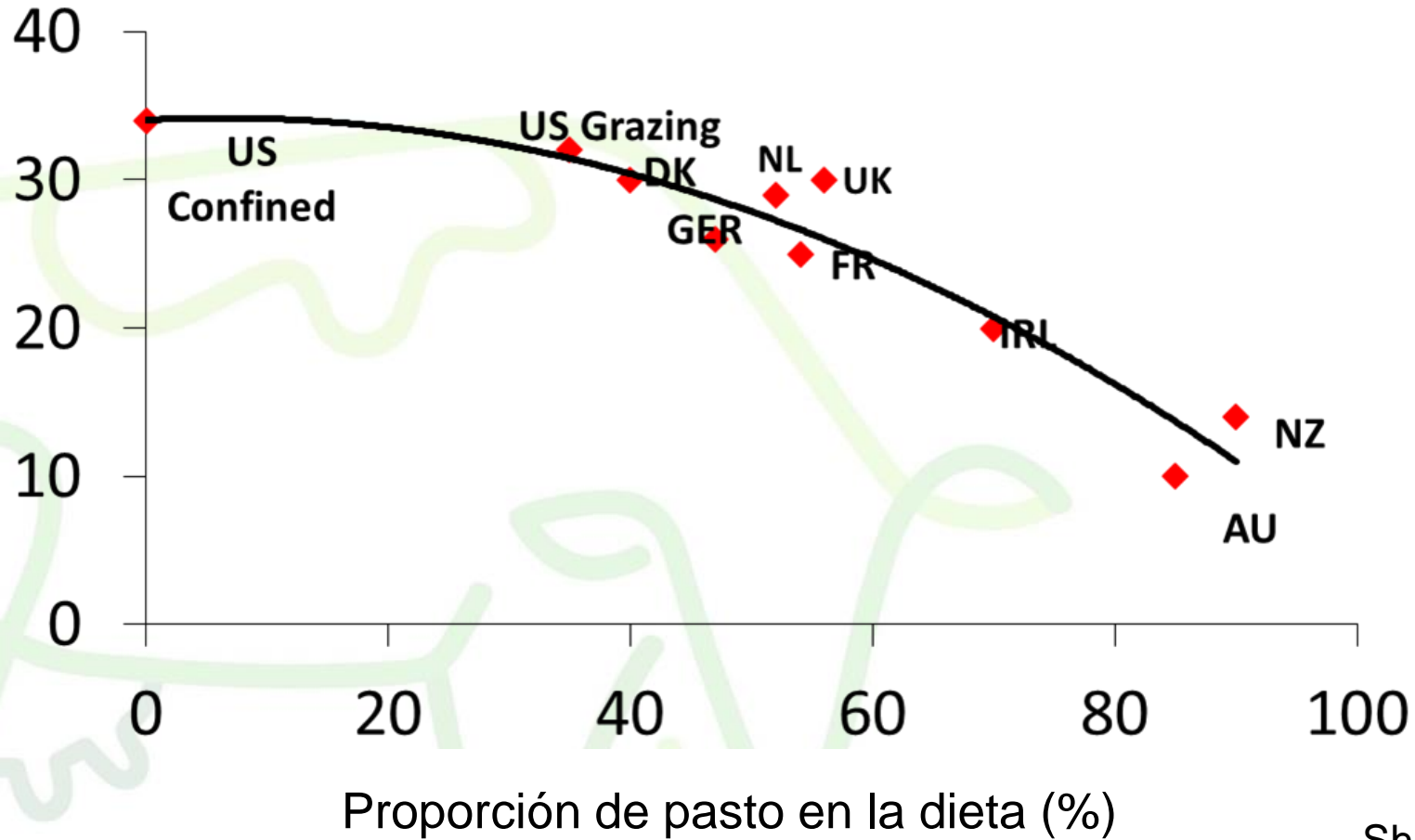
Sabe más,
Sabe a campo

Beca (2020)

2. % de pasto



Costo total de producción
(€ c/l)



Shalloo et al. (2009)



Sabe más,
Sabe a campo

3. Estrategia y ejecución

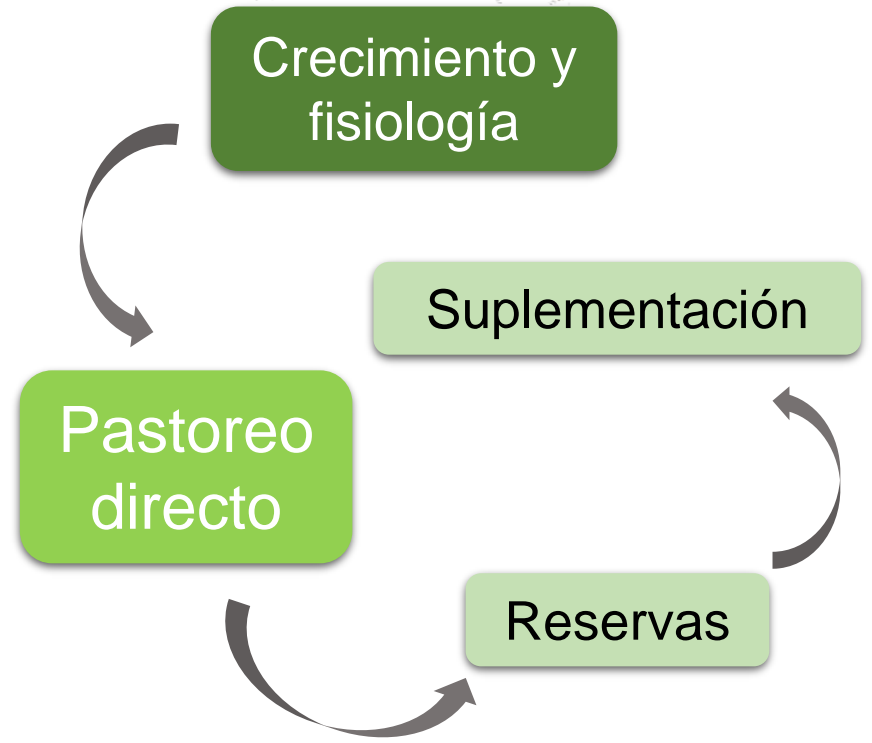
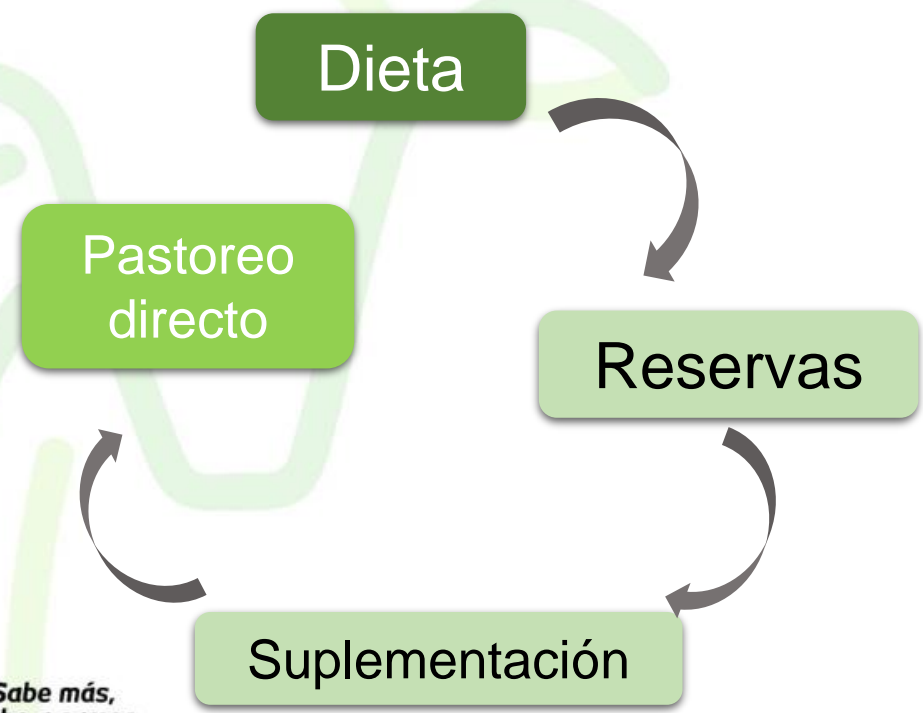
¿Qué vemos cuando miramos la siguiente imagen?



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

3. Estrategia y ejecución



3. Estrategia y ejecución



Sabe más,
Sabe a campo

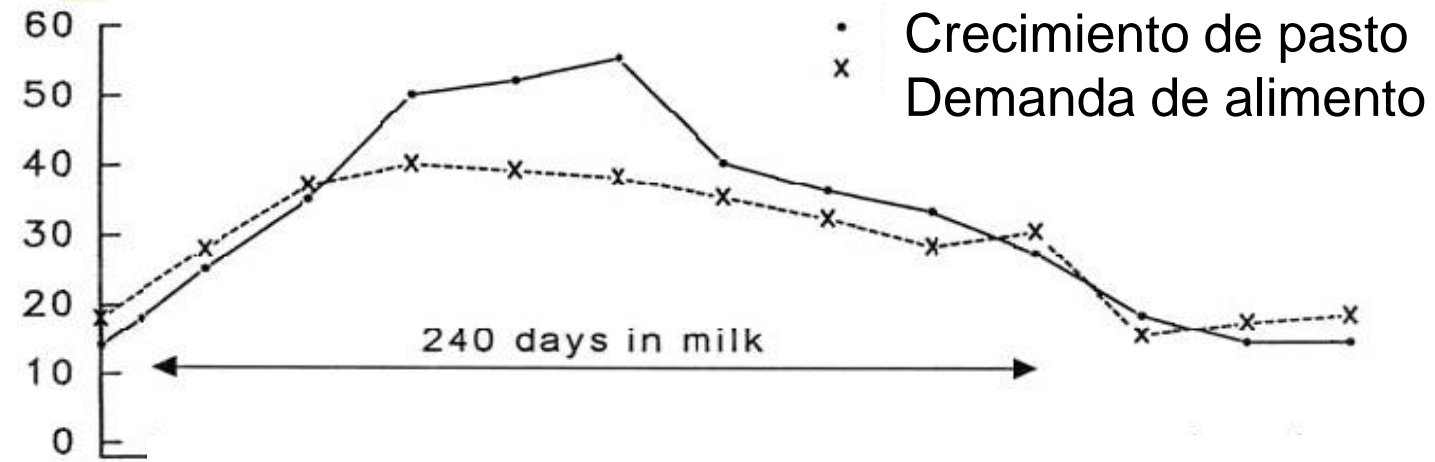
Colanta

	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Promedio
Superficie efectiva de pastoreo (ha)	140	200	200	180	180
Vacas	250	300	500	450	375
Carga animal (vacas por ha)	1,8	1,5	2,5	2,5	2,1
Tasa de aparición de hojas (días)	15	20	8	13	14
Estado de hojas objetivo	3	3	2,5	3	2,9
Largo de rotación (días)	45	60	20	39	41
Area disponible para pastoreo (ha)	3,1	3,3	10,0	4,6	5,3
Tasa de crecimiento del pasto (kg MS/ha/día)	20	10	60	30	30
Biomasa de entrada (kg MS/ha)	900	600	1200	1170	968
Eficiencia de cosecha (%)	80%	80%	80%	75%	79%
Cosecha de pasto efectiva (kg MS/ha)	720	480	960	878	759
Cosecha total para las vacas (kg MS)	2240	1600	9600	4050	4373
Cosecha de pasto por vaca (kg MS)	9,0	5,3	19,2	9,0	11
Vacas	250	300	500	450	375
Consumo total por vaca (kg MS)	18	18	18	18	18
Cosecha de pasto por vaca ajustada (kg MS)	9,0	5,3	13,0	9,0	9,1
Concentrado (kg MS/vaca)	5	5	5	5	5,0
Reservas (kg MS/vaca)	4,0	7,7	0,0	4,0	3,9
% de pasto en la dieta	50%	30%	72%	50%	50%
Excedentes para reservas (kg MS/vaca/día)	0,0	0,0	6,2	0,0	
Excedentes para reservas por estación (t MS)			279		

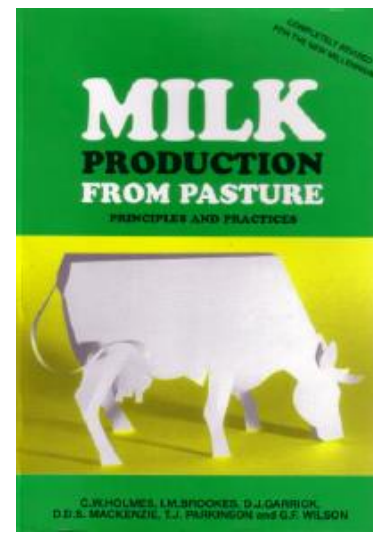
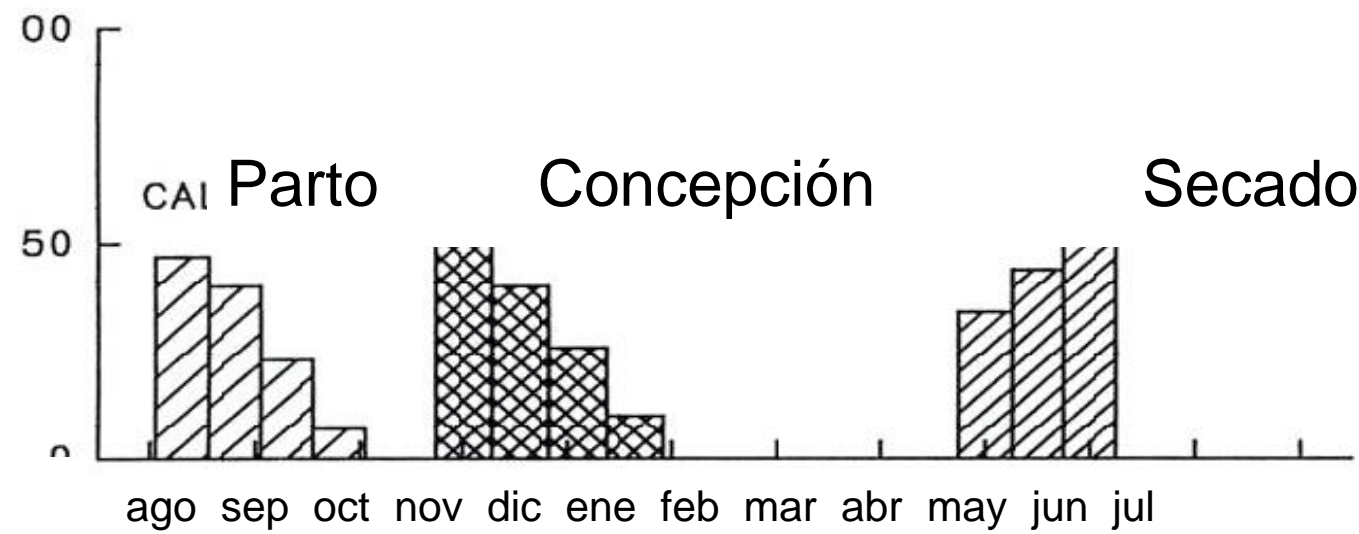
3. Estrategia y ejecución



Kg MS/ha/día



% del rodeo



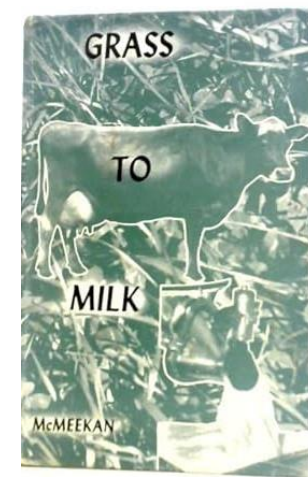
Holmes (2002)

3. Estrategia y ejecución

“El ajuste de la carga animal es el arma más poderosa que tenemos” (Grass to milk, McMeekan NZ 1961)



	Vacas totales por ha		
	1,6	2,1	2,6
Pastura consumida (t MS/ha/año).	5,8	7,2	8,2
Leche (kg/ha/año).	11.366	13.087	17.206
Leche por vaca (litros/VO/d).	23,8		22,6

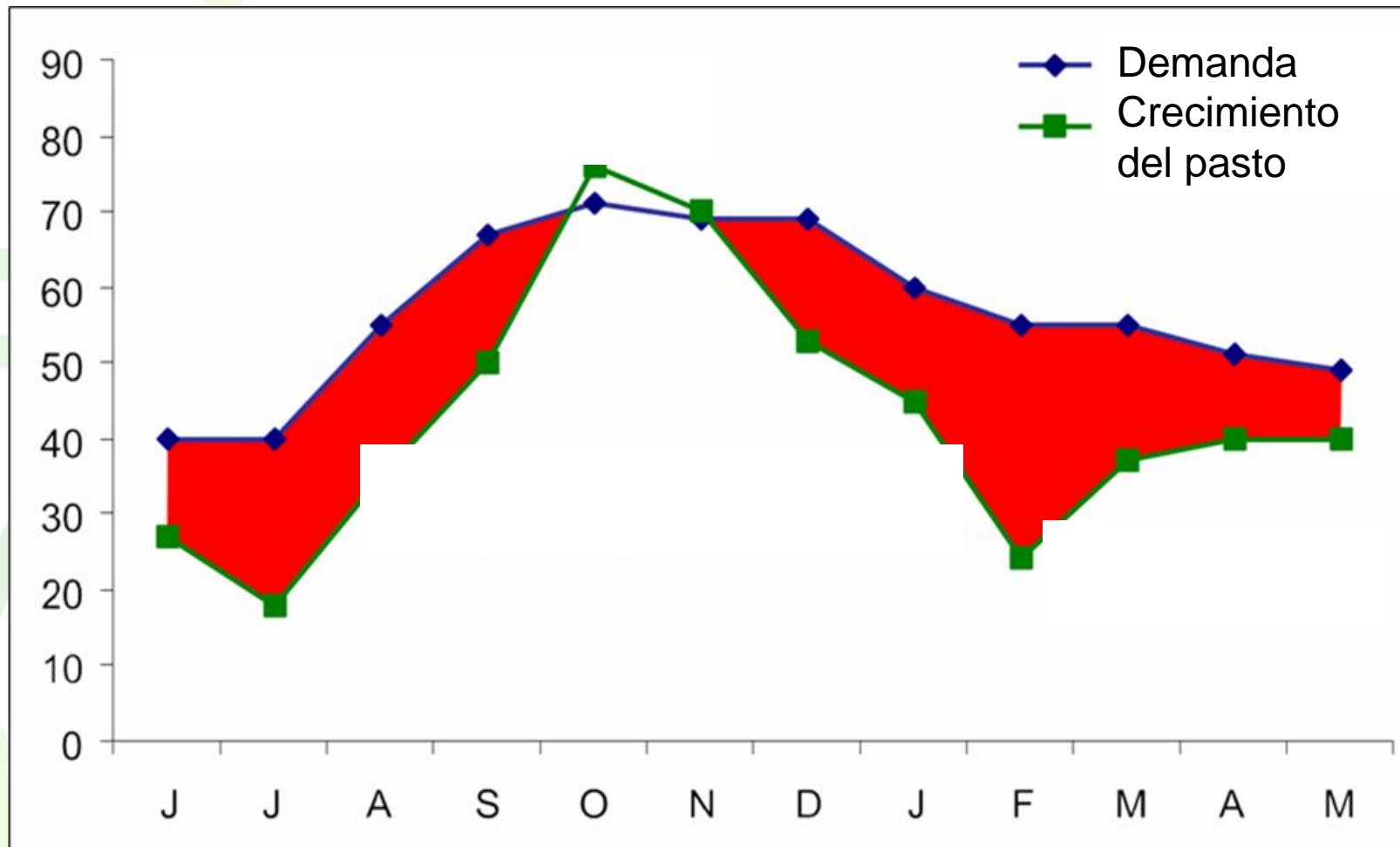


3. Estrategia y ejecución

Suplementación estratégica (Penno, 2000)



kg
MS/ha/día



Demanda total de alimento
21 t MS/ha

Crecimiento total de pasto
16 t MS/ha

Deficit
5 t MS/ha



Van der Poel

3. Estrategia y ejecución

¿Cuál es la vaca 2030 para mi sistema?



*“Los padres de las vacas de hoy deben ser seleccionados bajo las condiciones donde serán utilizados.”
Nicolas Lopez Villalobos*



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

3. Estrategia y ejecución



1. Largo plazo: Paradigma y planificación.
2. Mediano plazo: Ajuste de carga estacional.
3. Corto plazo: Medidas tácticas de manejo.

“Si no tenemos algo de **miedo** es porque estamos **desperdiciando el pasto**”

“No se puede **gestionar** lo que **no se mide**”



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

La Gestión del pasto



R1 Recorrida semanal



INFORMACIÓN GENERAL				
FECHA	LOCALIDAD	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
10/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
11/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
12/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
13/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
14/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
15/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
16/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
17/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
18/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
19/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
20/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
21/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
22/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
23/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
24/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
25/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
26/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
27/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
28/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
29/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
30/06/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
01/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
02/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
03/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
04/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
05/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
06/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
07/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
08/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
09/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
10/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
11/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
12/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
13/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
14/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
15/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
16/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
17/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
18/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
19/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
20/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
21/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
22/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
23/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
24/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
25/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
26/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
27/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
28/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
29/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
30/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS
31/07/2024	ESTANZUELA	PROYECTO	INVESTIGADOR	OTROS





 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

 URUGUAY

SISTEMA DE PASTOREO LA ESTANZUELA.

 Guía práctica para la implementación de un sistema de pastoreo.

Abril 2017

 BOLETIN DE DIVULGACION

115

 INIA

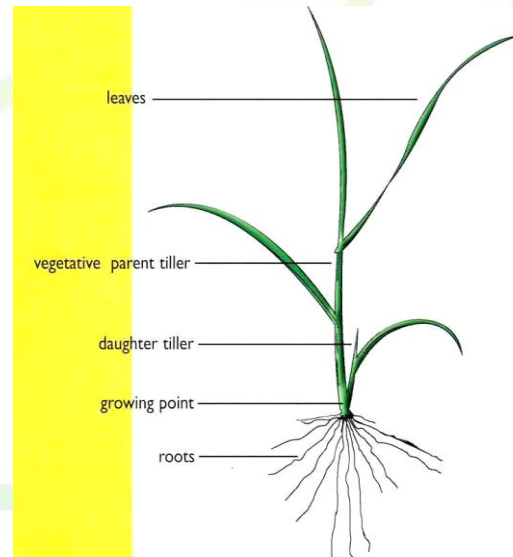
7 claves para una recorrida exitosa



Sabe más,
Sabe a campo

1

- Caminar **toda la superficie** de pastoreo.
- Siempre el mismo recorrido.
- **Actitud** de aprendizaje y docencia.
- Un solo **responsable**.



2

- Medir... o mejor dicho **estimar**.
- Poner **números**.



FEPAL ej consumo de pasto 9-8-21.rm8 - Rumen8 registered to Gonzalo Tuñon

	DM	As Fed
1. La Elvira Maiz Grano Humedo_abril 2	2.00	2.60
2. Sorgo Alta Humed 3.0 MCal 8% PC 7(2.00	2.86
3. Cebada Raicilla (La Elvira 2019)	2.00	2.16
4.	0.00	0.00
5.	0.00	0.00
6. Silo Maiz E2D2	4.00	11.27
7.	0.00	0.00
8. Festuca 22% PC E1D8 (2017-08)	4.50	25.00
9. Raigras 2.5 MCal 23% PC	5.10	34.00
10.	0.00	0.00
11.	0.00	0.00
12.	0.00	0.00
13.	0.00	0.00
14.	0.00	0.00
15. Minerals	0.25	0.25

Total daily intake (kg/d) 19.9 78.1

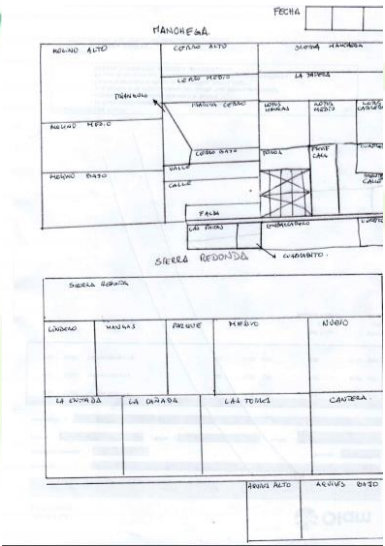
Feed costs	Milk income	Feed efficiency	Margin
\$/t DM	\$/L raw milk	0.41 kg ECM/kg DM	1.0 \$/cow/d
\$/MJ ME	\$/kg ECM	0.42 g MS/kg DM	75 \$/herd/d
\$/kg CP	\$/kg MS	5.81 \$ Milk/\$ Feed	- Feed % income
\$/cow/d	\$/cow/d	8.67	21.0 Milk yield (l/d)

Dry Matter Intake 104 % Limit
Metabolisable Energy 100 % Req't
Metabolisable Protein 134 % Req't
Calcium 3 % Req't
Phosphorus 2 % Req't
Magnesium 10 % Req't
NDF (% DM) 39 %
Starch (% DM) 21 %
Forage: Conc. ratio 77:23

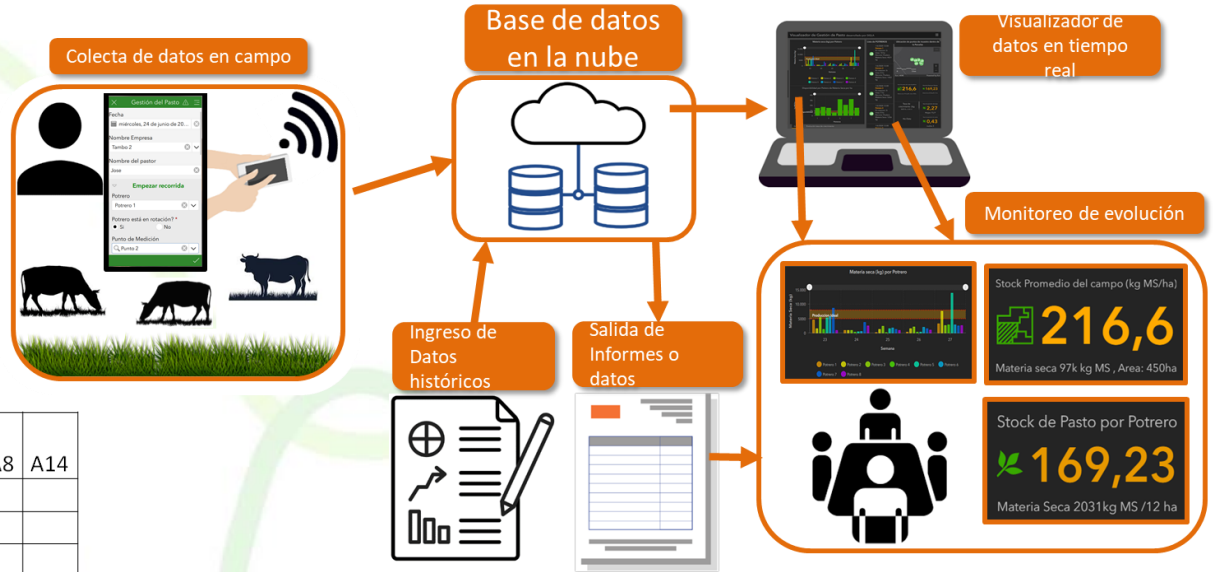


3

- Registrar.
- Usar **mapa** o planilla.
- Usar una **app**.



Potrero	comida (n)	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A14
area (ha)		11						
entrada	1	25-Jul						
salida	1	28-Jul						
entrada	2							
salida	2							
entrada	3							
salida	3							
entrada	4							



4

- Analizar la **información** (con tiempo de calidad).
- **Calcular** los cambios.

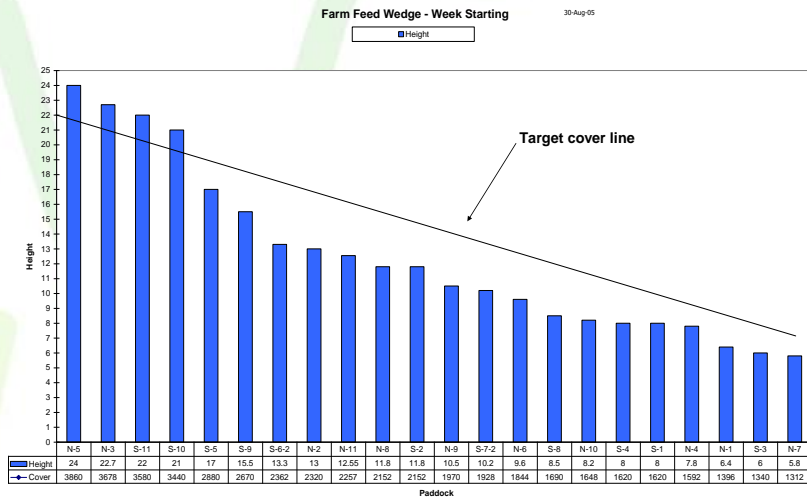
Potrero	Kgms/ha	hojas	crecimiento	días x hoja
5	800	2		
5	1100	2.7	43	10

Note: A green arrow points from the '800' value in the first row to the '1100' value in the second row, indicating a change or comparison.

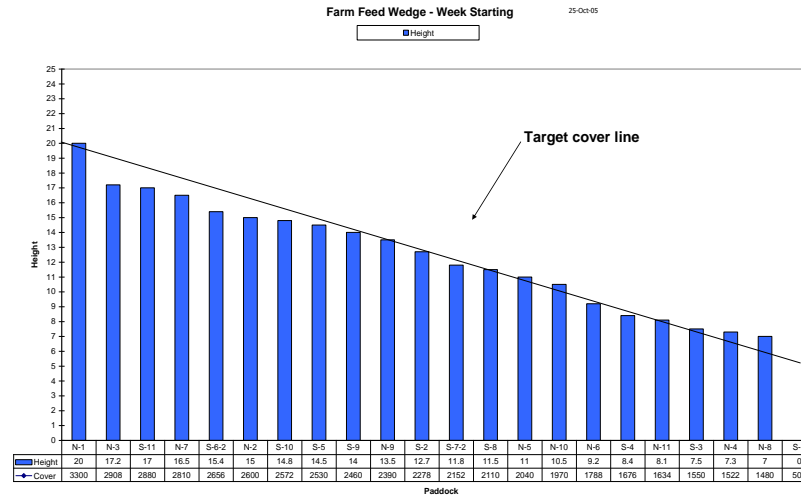
5

- Visualizar.
- Hacer visible para todos.

Feed wedge con déficit creciente.



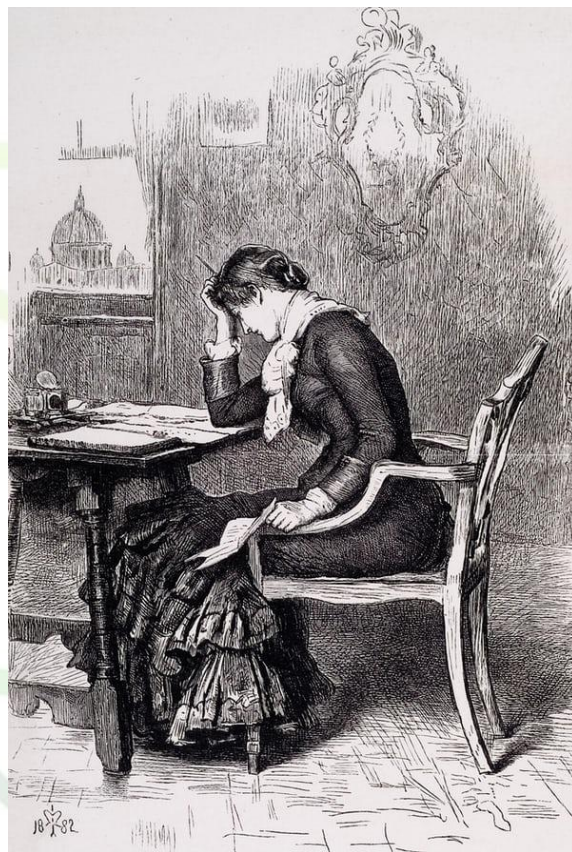
Feed wedge casi logrando la meta de Nuevo.



(Adrian Van Bysterveldt)

6

- Tomar **decisiones...** informadas.
- Hacer caso a la **intuición.**



PENSAR RÁPIDO,
PENSAR DESPACIO



DANIEL
KAHNEMAN

PREMIO NOBEL DE ECONOMÍA

DEBATE



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

7

- Comunicar.
- Socializar el proceso.

OwlFarmNZ @OwlFarmNZ

Cover 2488 growth 85. Cows av 1.75. Offered 18kg grass, to hold round at 23 days & lift pre-graze slightly back to 18.5kg/cow this week. 1/2

Pasture samples arrived! One example, graphs show all pad this month, ME this year, DM. Largely pretty good, the base stem pics added earlier in the are Paddock 21 where ME is

Item	Value	Unit
DM	1.75	kg MS/ha
ME	1.75	kg MS/ha
DM	1.75	kg MS/ha
ME	1.75	kg MS/ha
DM	1.75	kg MS/ha
ME	1.75	kg MS/ha

1:03 AM · 07 nov. 17

2:00 AM · 09 nov. 17

Lechería INIA Uruguay

Lechería INIA Uruguay está con Gonzalo Tuñón. 3 h · 🌱

Recorrida de pastoreo 10/09/18
¡A enfocarnos para controlar el pasto en la primavera!
- El stock de pasto se mantiene. ... Ver más

Evolución tasa de crecimiento 2018 kg MS/ha/día

Evolución del stock de pasto kg MS/ha

Disponibilidad por potrero kg MS/ha

William Madeira y 8 personas más 2 veces compartido



R2 Rotación

100 ha

x

30 kg MS/ha/día

=

3.000 kg MS/día (oferta)

300 vacas



10 kg MS/vaca



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

Crecimiento no es lo mismo que producción neta



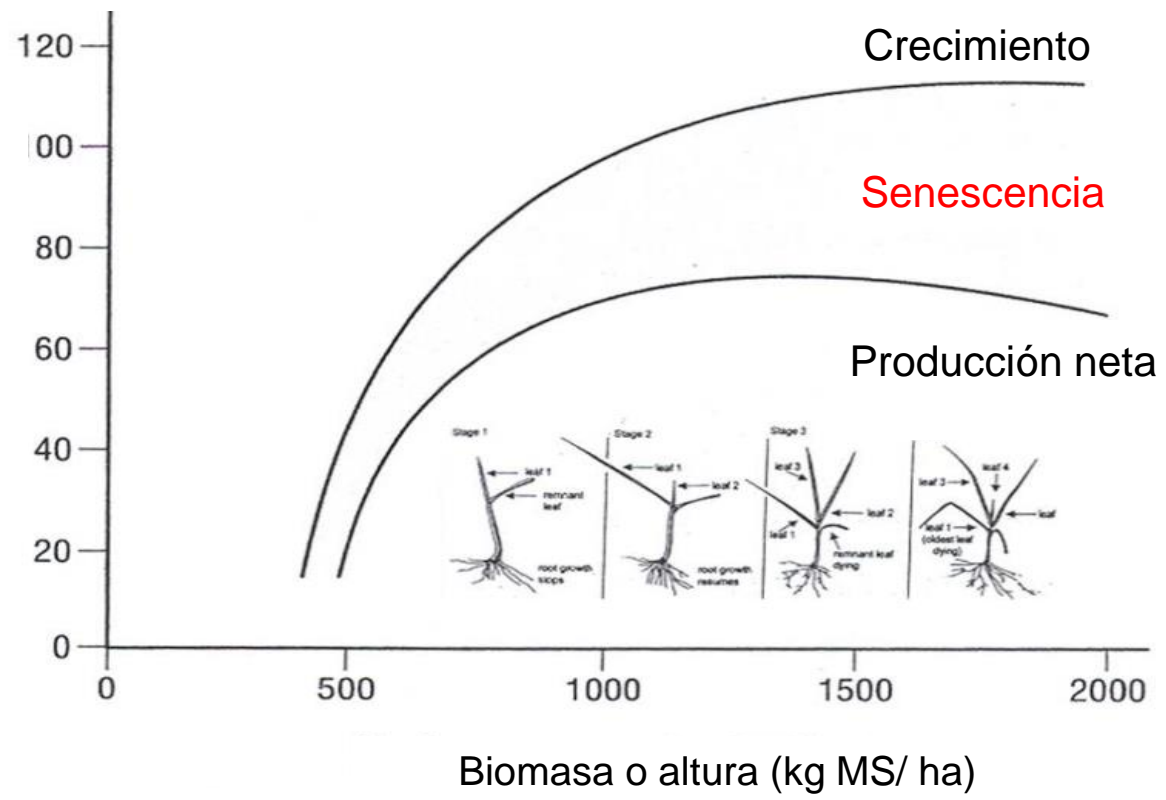
Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

Gentileza de Carlos Batallas

Crecimiento no es lo mismo que producción neta

Tasa de crecimiento (kg Ms/ha/día)



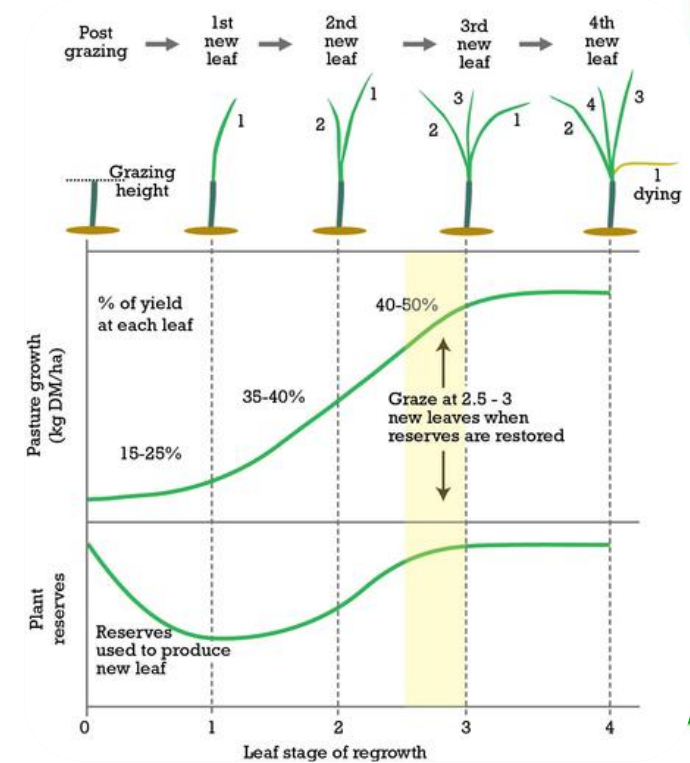
R3 Remanentes

15% de matas.

5 cm entre matas.

24 horas.

Control diario.



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

¿Hasta dónde comer?



Sabe más,
Sabe a campo

Remanente con o sin corte...



Colanta

*Sabe más,
Sabe a campo*

Rebrote de 24 horas

Brote de 24 hs

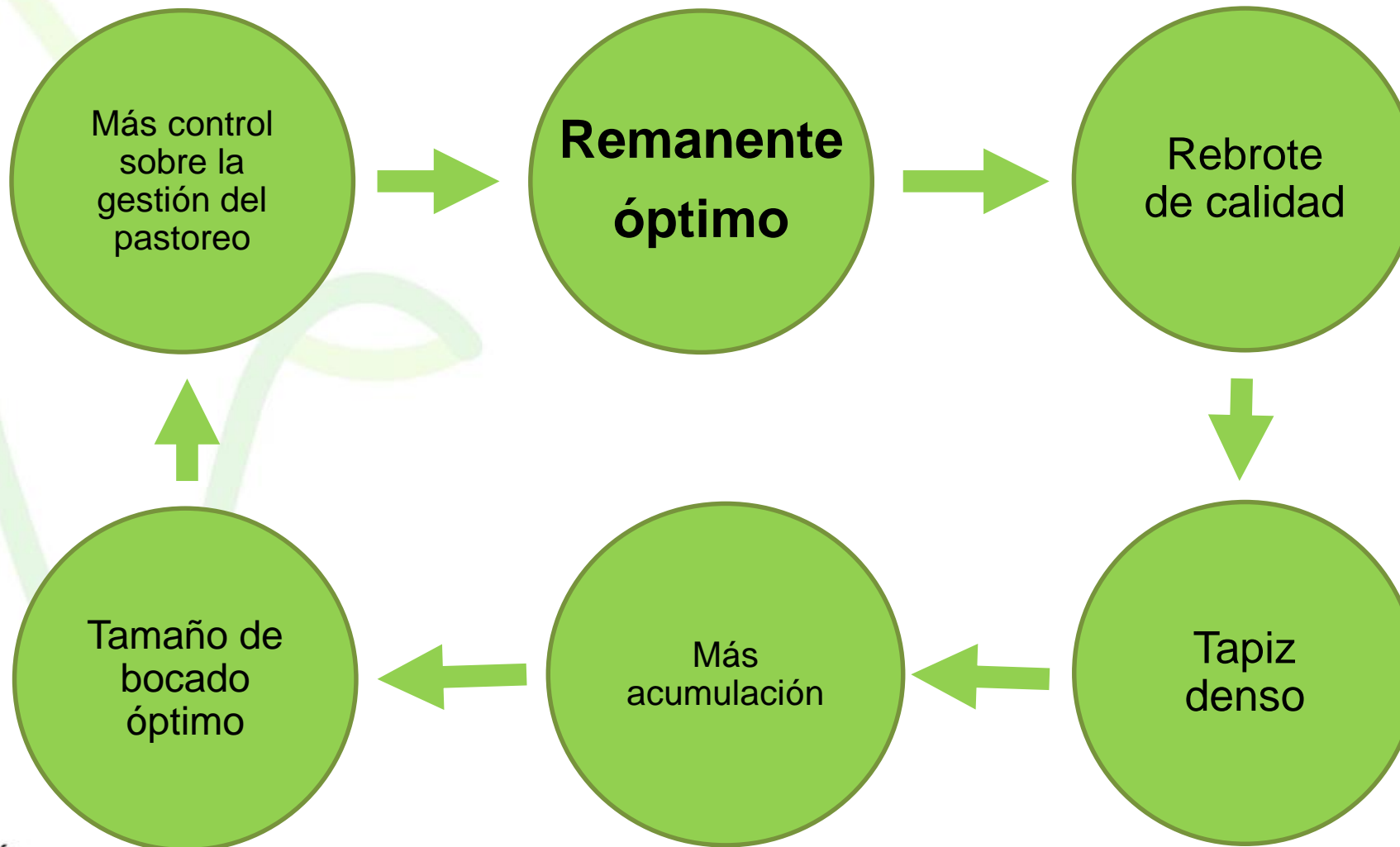


Corte a 2 cm

Corte a 5 cm

Shannon and Tyndall (2009)

El círculo virtuoso de los remanentes



Control de remanentes (todos los días)

3 horas antes del ordeño: observo, decido y aprendo.

Escenario

Diagnóstico

Interpretación

Decisión



Colanta

*Sabe más,
Sabe a campo*

Modificado de Juan Grigera

Control de remanentes (todos los días)

3 horas antes del ordeño: observo, decido y aprendo.

Escenario	Diagnóstico	Interpretación	Decisión
1	Sobra mucho, los animales van a dejar mucho	Subestimación, área, consumo	Volver, otro destino, saltar, ajustar, bajar silo

Control de remanentes (todos los días)

3 horas antes del ordeño: observo, decido y aprendo.

Escenario	Diagnóstico	Interpretación	Decisión
1	Sobra mucho, los animales van a dejar mucho	Subestimación, área, consumo	Volver, otro destino, saltar, ajustar, bajar silo
2	Van a quedar cortas; sobrepastoreo	Sobreestimación, área,	YA, abrir más área? Subir silo?

Control de remanentes (todos los días)

3 horas antes del ordeño: observo, decido y aprendo.

Escenario	Diagnóstico	Interpretación	Decisión
1	Sobra mucho, los animales van a dejar mucho	Subestimación, área, consumo	Volver, otro destino, saltar, ajustar, bajar silo
2	Van a quedar cortas; sobrepastoreo	Sobreestimación, área,	YA, abrir más área? Subir silo?
3	Estoy en la duda	Estoy fino en la asignación	Espero y observo

Vale la pena seguir los procesos de cerca... experiencia en Tasmania



Rural Extension & Innovation Systems Journal, 2017 13(1) - Research © Copyright APEN

Tasmanian dairy farmers and the pasture management learning process: Case study findings on the role of coaching in achieving practice change

Lydia Turner & Lesley Irvine

Tasmanian Institute of Agriculture, University of Tasmania, PO Box 3523, Burnie 7325, Tasmania, Australia
Email: Lydia.Turner@utas.edu.au

Abstract. Case studies involving interviews with three Tasmanian dairy farmers and retrospective analysis of their benchmarking data were carried out to evaluate the pasture management learning process that occurred within the 20.12 Pasture Business Project. This paper describes the significant impact of coaching on farmers developing knowledge and skills, improving pasture consumption and cow health, and increasing confidence to further develop their businesses. Key learnings from the subsequent cross-case analysis about how and why the project was effective in promoting practice change were as follows: 1) Farmers were motivated to learn and were in the position to apply new knowledge. 2) Working one-on-one with a coach allowed farmers to incrementally build capacity from their unique starting point, and in relation to their specific farm setting. 3) The length of the project and consistent support allowed new knowledge to be questioned, thoroughly learned and gradually applied over time. 4) The commitment to one-on-one coaching sessions motivated farmers to be disciplined throughout the learning process. 5) The learning process reached completion when farmers could confidently apply pasture management principles and adapt them as their farm business and environmental conditions changed.

Keywords: case studies, coaching, extension methodology, farmer learning, pasture management, practice change

Introduction

Pasture consumption is a key indicator of farm profitability in temperate dairy systems (Chapman et al. 2014) and improving pasture management skills has therefore been a focus of research, development and extension (RD&E) activities within the Tasmanian dairy industry (Mann 2006, Turner et al. 2006a, b; Donaghy et al. 2008, Rawnsley 2013). The 20.12 Pasture Business Project was carried out from April 2005 to December 2006 and was developed in response to industry agreement that management of the feed base was the highest priority for dairy extension in Tasmania (Mann 2006). The project was funded by Dairy Australia, delivered by the Department of Primary Industries, Water and Environment, Dairy Branch, and involved 150 of the 440 farm businesses. Pasture management workshops were held across the state, and 150 farm businesses who attended signed up to be involved in the follow-up one-on-one (around 30 farms) or group sessions (around 120 farms). Each group met 11 times over a 12-18 month period and was facilitated by an industry pasture coach who led sessions focusing on how to measure pasture with a plate meter, how to assess leaf emergence rate, how to calculate cow requirements and intakes, how to allocate pasture, how to use nitrogen effectively, and how to determine irrigation start-up. The one-on-one consultations for the 30 farmers were also held at regular intervals and worked through the same session content, but took place on-farm and each involved one farmer working with one coach. At the completion of the project, an evaluation by Davey and Maynard (2007) concluded that the one-on-one consultations were particularly effective for supporting farmers in learning new knowledge and skills, and subsequently improving their pasture management and consumption. It is now ten years since the completion of the 20.12 Pasture Business Project, and there has been anecdotal evidence that the impact of the project on pasture consumption and farm businesses is ongoing. Case study research methods were therefore used to explore the pasture management learning process that occurred within the 20.12 Pasture Business Project and to gain a deeper understanding of how and why the project was effective in promoting practice change.



30 tambos; seguimiento uno a uno
18 meses

Brian Lawrence

430 a 930 vacas; 11,6 a 14,3 t MS/ha

Nigel Broch

259 a 700 vacas; 6,1 a 13,3 t MS/ha

Stuart Burr

9,1 a 13 t MS/ha



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

En ganaderías de leche en Argentina 47% menos de 30 años



Sabe más,
Sabe a campo



Nuevas generaciones... nuevos sistemas



La mejor tecnología para atraer talentos

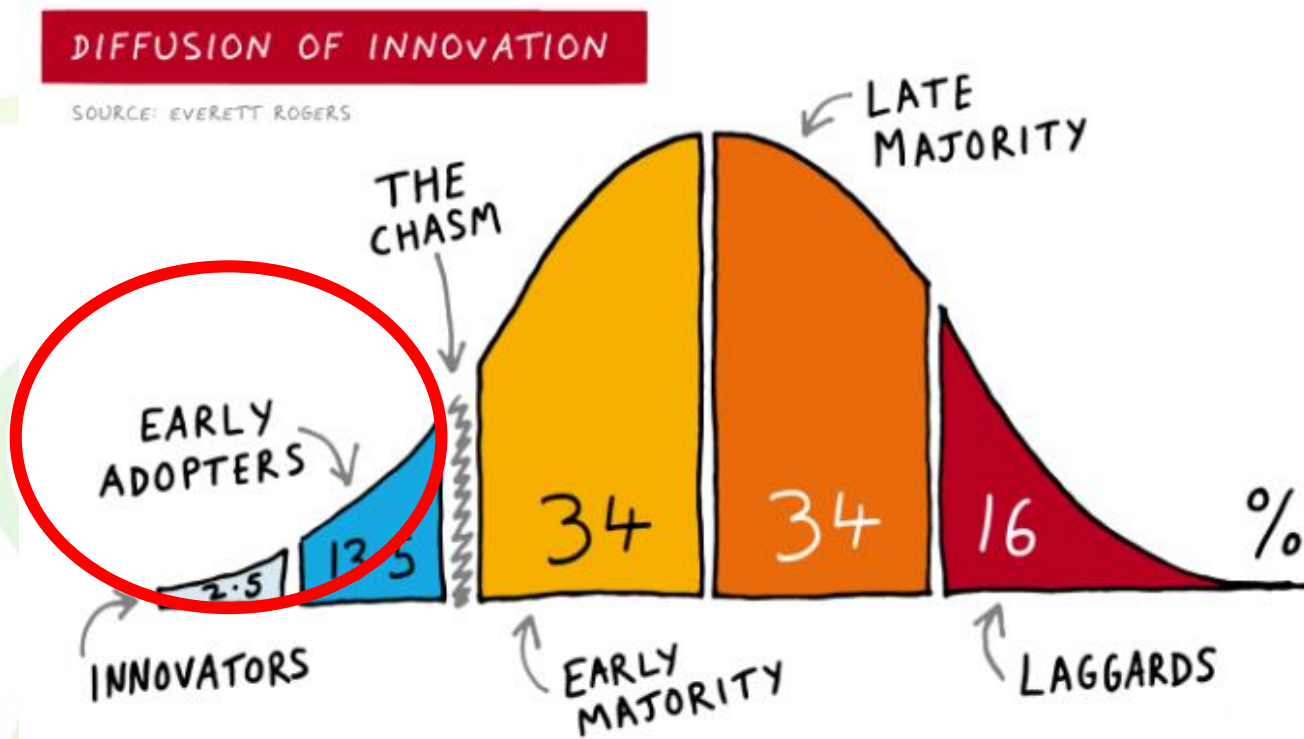


Colanta

*Sabe más,
Sabe a campo*

¿Dónde están los verdaderos “agentes de cambio”?

Son los productores referentes



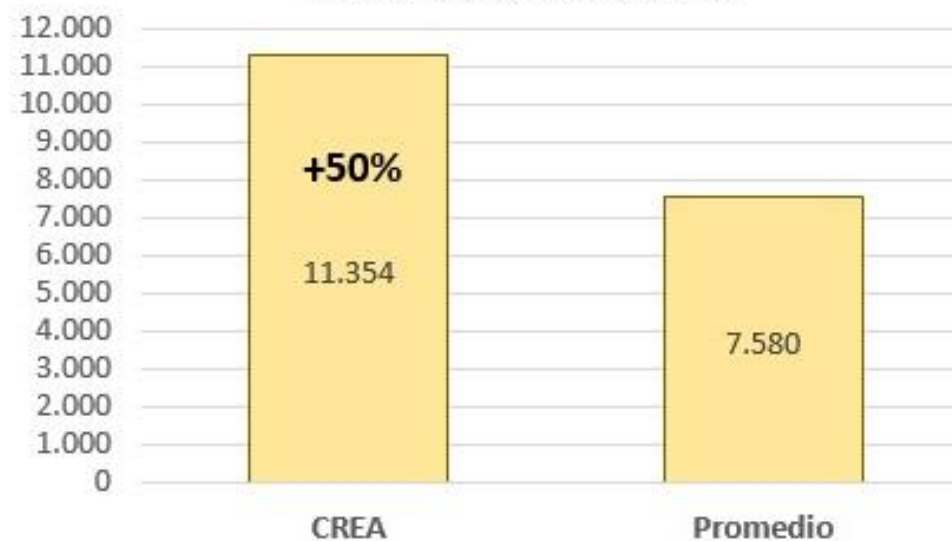
Sabe más,
Sabe a campo

E. Rogers (1962)



Incidencia del trabajo grupal sobre la producción de leche

Litros/hectárea vaca total/año



Mensajes

- Foco en cosecha de pasto y % de pasto en la dieta.
- El pasto primero.
- Carga animal, suplementación estratégica y vaca adecuada.
- Gestión del pastoreo con método.
- Coaching de mandos medios.
- No enfrentar la crisis solo.



Sabe más,
Sabe a campo