

Jornada Técnica **LECHERA**

Costos de Producción

¿Cómo generar ingresos en el actual escenario de precios?



¿Qué resultados tienen las estrategias de intensificación del Proyecto 10 MIL?

Jorge Artagaveytia, Ana Pedemonte y Gabriel Giudice

17/07/2019



Temas

- ¿Cómo evaluamos estos sistemas?
- ¿Qué resultados económico-productivos tendrían?
- ¿Cuál es la situación de la producción y las propuestas de la investigación?
- Comentarios finales



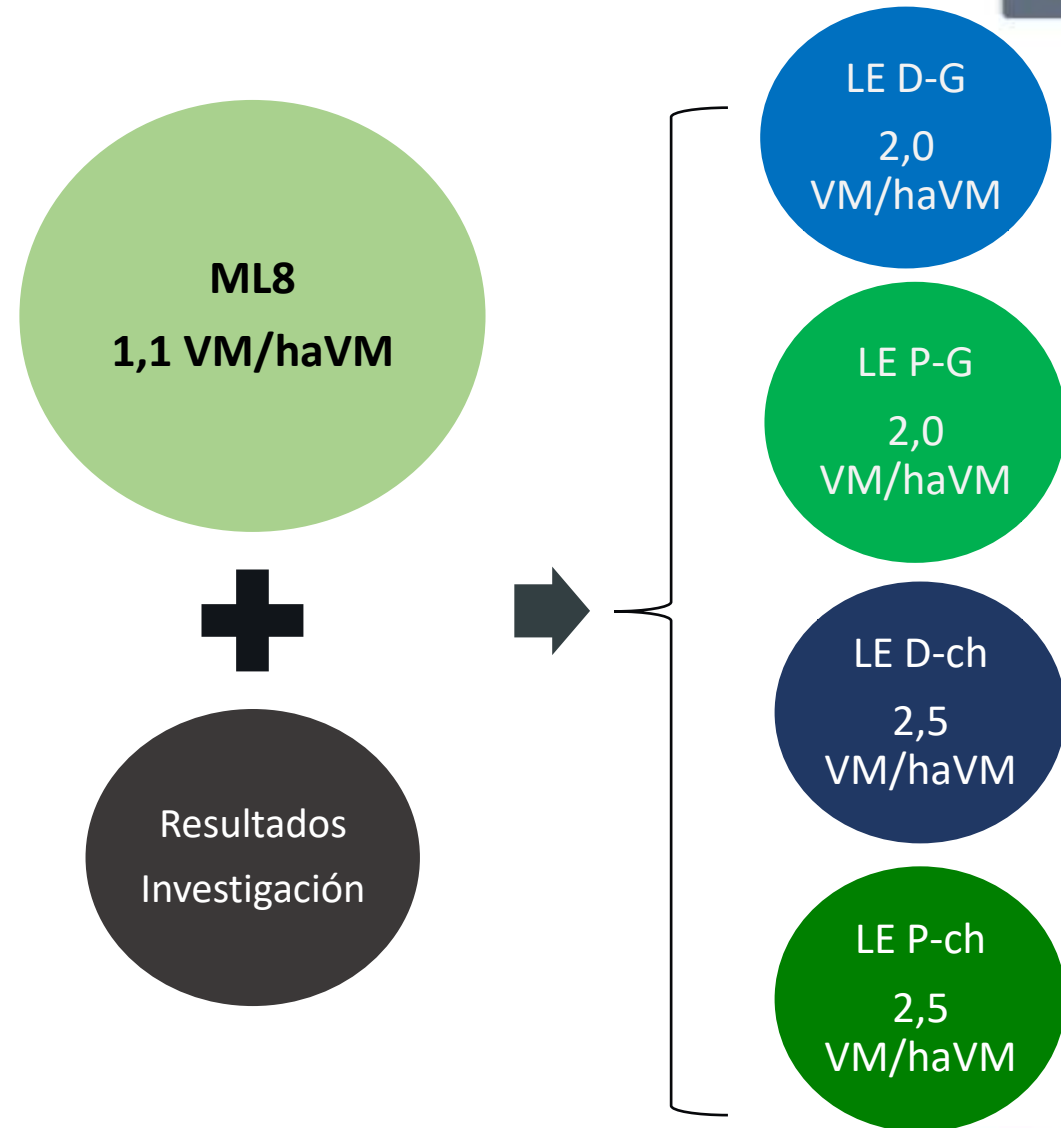
¿Cómo evaluamos estos sistemas?



Metodología

Modelo Lechero 8 (ML8)

- 50.000 kg sólidos/año
(700.000 L leche/año)
- 129 VM
- 120 hectáreas VM
- 4,2 trabajadores totales





Metodología: Aclaraciones

- Se está evaluando el primer año de la investigación que dura 3 años.
- El período es de julio de 2017 a junio de 2018 y se utilizan los precios de ese año.
- Correcciones en la carga y en la producción para adecuar a un tambo comercial ML8:
 - VO/VM
 - Caminata
 - Desperdicios del área de vaca masa
 - En el primer año las “manda pasto” les faltó silo



Metodología: Cambio en Recursos

	ML 8	LE D-G	LE P-G
Vacas Masa (cabezas)	129	225	205
Superficie vaca masa (hectáreas)	120	120	120
Superficie lechera (hectáreas)	160	185	185
Trabajadores fliares	2,4	2,4	2,4
Trabajadores asalariados	1,8	3,2	3,0
Activos totales (millones US\$)	1,256	1,555	1,503



Metodología: Inversiones

Ampliar: sala, corral, máquina de ordeño, tanque de frío, efluentes y caminería

Cambiar: plaza de alimentación lona => hormigón

Agregar: agua en la parcela, silos aéreos, comederos automáticos y mixer (en manda dieta)

Establecer: Rotación forrajera



¿Qué resultados tienen estos sistemas?



Resultados: Descripción en litros

	ML 8	LE D-G	LE P-G
Producción (litros por año)	707.000	1.850.000	1.610.000
Productividad tierra (litros /ha VM)	5.900	15.500	13.500
Carga (VM/ha VM)	1,07	1,88	1,71
Productividad animal (litros/VO/día)	18,6	27,2	26,0
Sólidos (%)	7,07	7,58	7,65



Resultados: Productivos (kilos de sólidos)

	ML 8	LE D-G		LE P-G	
Carga (kg peso vivo/ ha VM)	568	1.104	94%	970	71%
Productividad animal (kg sólidos/VM/año)	389	625	61%	602	55%
Eficiencia animal (kg sólidos/kg PV)	0,73	1,06	45%	1,06	45%
Productividad tierra (kg sólidos/ ha VM)	417	1.172	181%	1.030	147%
Productividad MO (kg sólidos/ trabajador)	11.855	25.192	113%	23.021	94%



Resultados Productivos: pasturas y concentrados

	ML 8	LE D-G		LE P-G	
Consumo de pastura (kg MS/VO/día)		6,1		8,9	
Consumo de pastura (kg MS/ha VM)	3.590	4.002	11%	5.283	47%
Consumo de pastura (kg MS/ha SEP)		6.279		7.885	
Consumo concentrado (kg MS/kg sólidos)	3,74	4,23	13%	3,78	1%
Precio mix concentrado (US\$/ton tal cual)		302		258	



Resultados Económicos: cambios en los costos

		Dieta	Pasto
Concentrados	Alimentación	380%	240%
Fertilizantes	Alimentación	120%	120%
Depreciación instalaciones y mejoras	Infraestructura	170%	160%
Reparación y mant. Instalaciones	Infraestructura	210%	190%
Mano de obra remunerada	Trabajo	100%	90%
Fletes	Leche-conc.-fertiliz.	200%	150%
Impuestos	Leche	150%	130%



Resultados Económicos: costo e ingresos unitarios

	ML8	LE D-G		LE P-G	
Precio kilo de sólido (US\$/kg)	4,77	4,77	0%	4,77	0%
Costo kilo de sólido (US\$/kg)	4,14	3,83	-8%	3,58	-14%
Ingreso Capital por kilo de sólido (US\$/kg)	0,63	0,94	49%	1,19	88%



Resultados Económicos

	ML8	LE D-G		LE P-G	
Producto bruto (US\$/ha)	1.400	3.524	152%	3.122	123%
Costos económicos (US\$/ha)	1.186	2.810	137%	2.238	89%
Ingreso del capital (US\$/ha)	214	715	234%	884	313%
Relación insumo/producto	0,85	0,80		0,72	
Activos totales (US\$/ha)	6.473	8.027	24%	7.761	20%
Rentabilidad sobre activos %	3%	9%		11%	



Resultados económicos de las cuatro experiencias

	ML8	LE D-G	LE P-G	LE D-ch	LE P-ch
Producto bruto (US\$/ha)	1.400	3.524	3.122	3.789	3.702
Costos económicos (US\$/ha)	1.186	2.809	2.238	3.026	2.498
Ingreso del capital (US\$/ha)	214	715	884	763	1.204
Relación insumo/producto	0,85	0,80	0,72	0,80	0,67
Costo kilo de sólido (US\$/kg.)	4,14	3,83	3,58	3,82	3,39
Reducción de costos		-8%	-14%	-8%	-18%



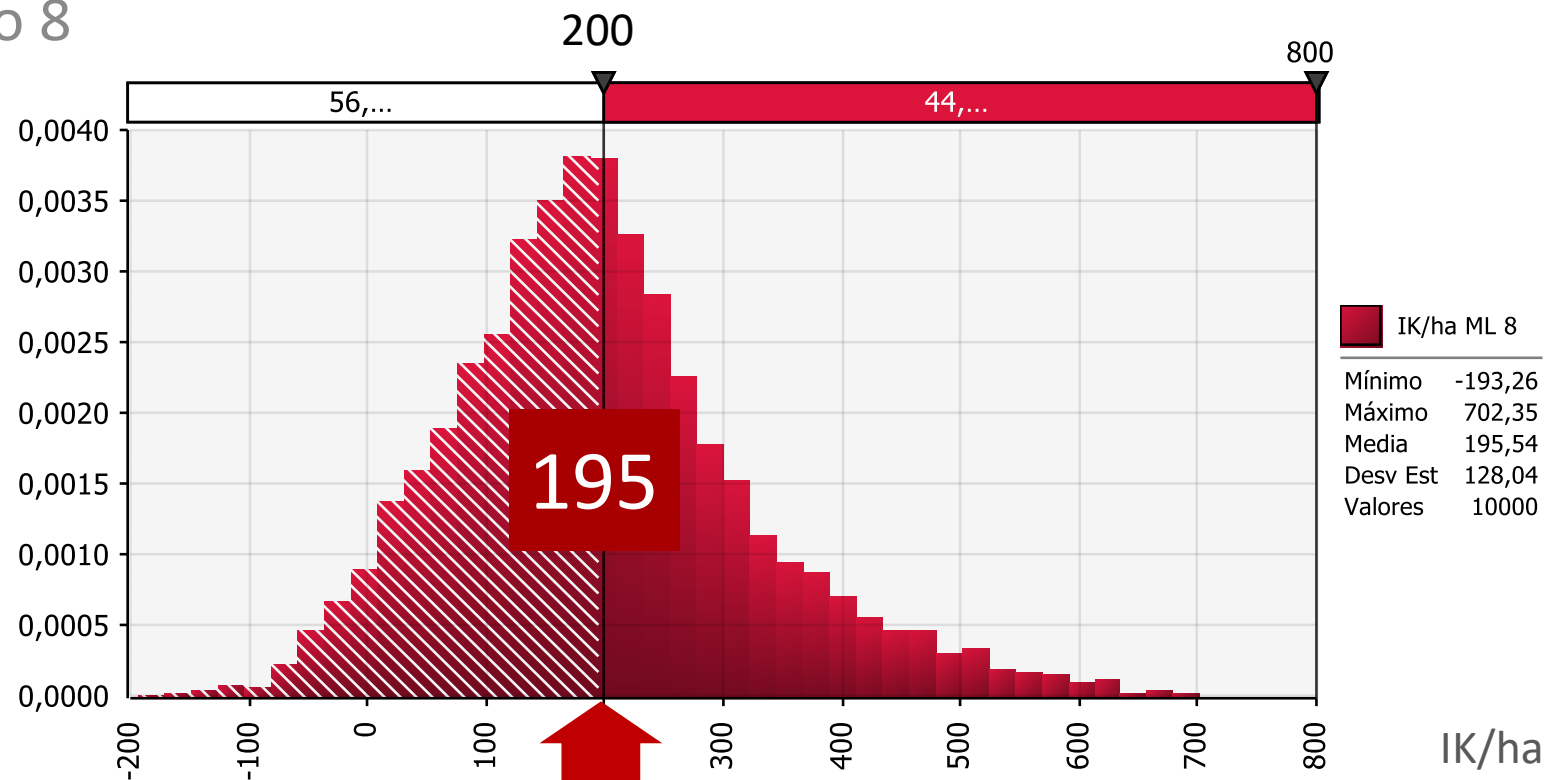
Análisis de riesgo

- Se utilizaron 3 variables aleatorias (sorteo):
 - Precio de la leche
 - Precio del mix de concentrados
 - Precipitaciones anuales:
 - Excesos hídricos
 - Sequías



Análisis de riesgo

Modelo Lechero 8

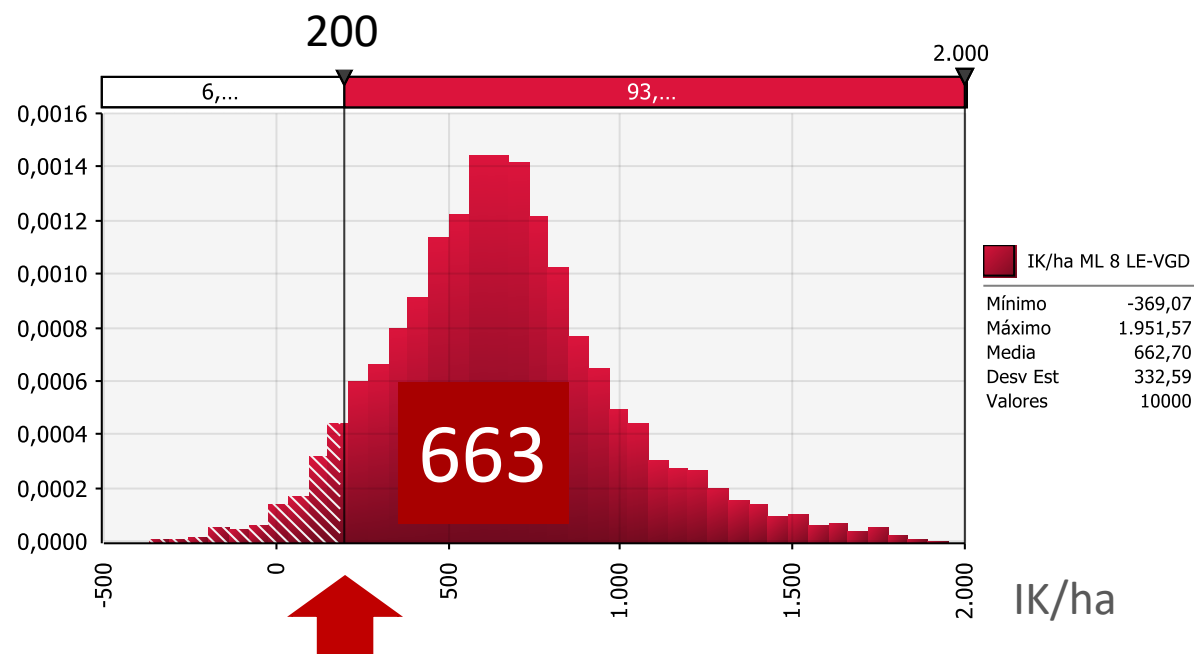


Probabilidad de IK menor a 200 US\$/ha
1 cada 2 años

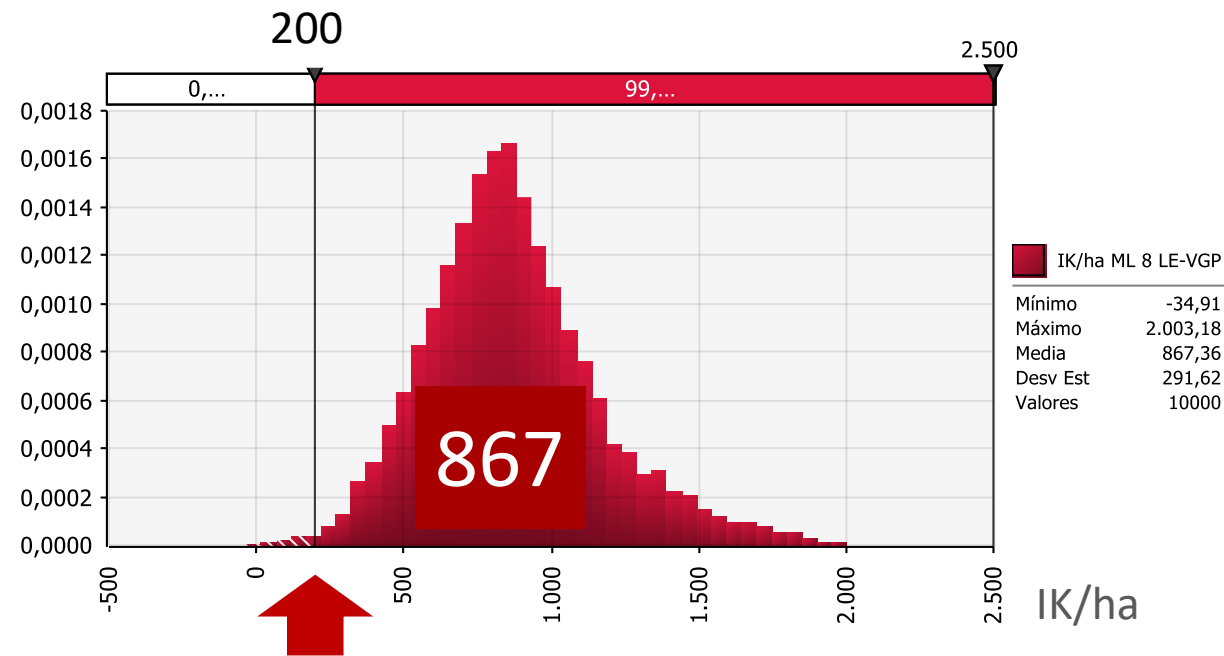


Análisis de riesgo

DIETA Vaca Grande



PASTO Vaca Grande



Probabilidad de IK menor a 200 US\$/ha

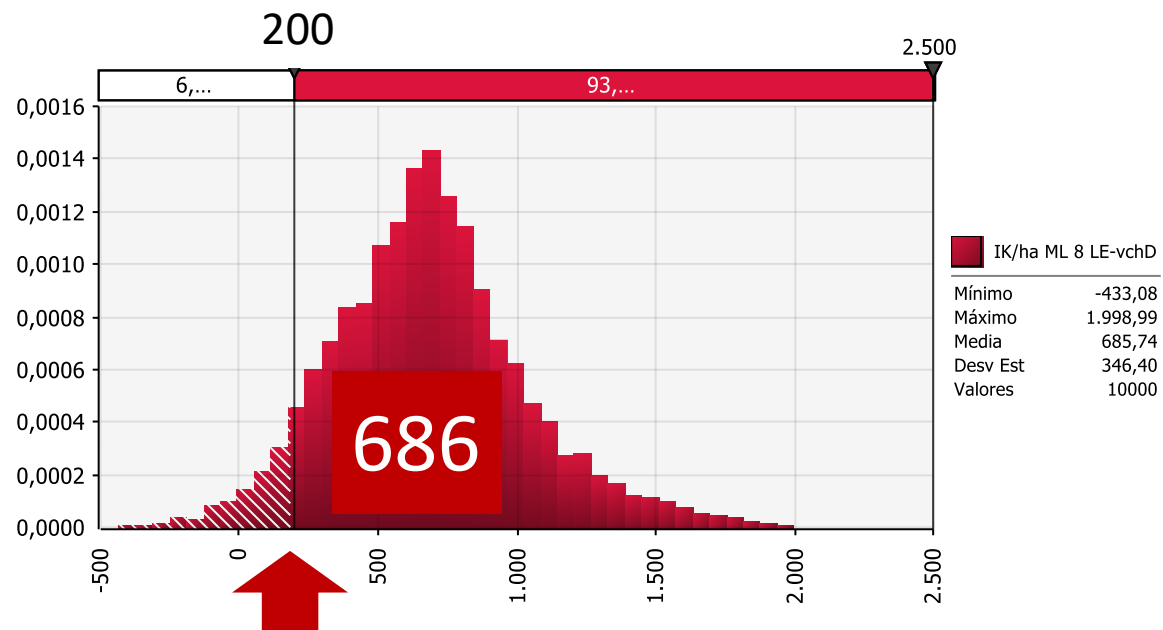
1 cada 15 años

1 cada 250 años

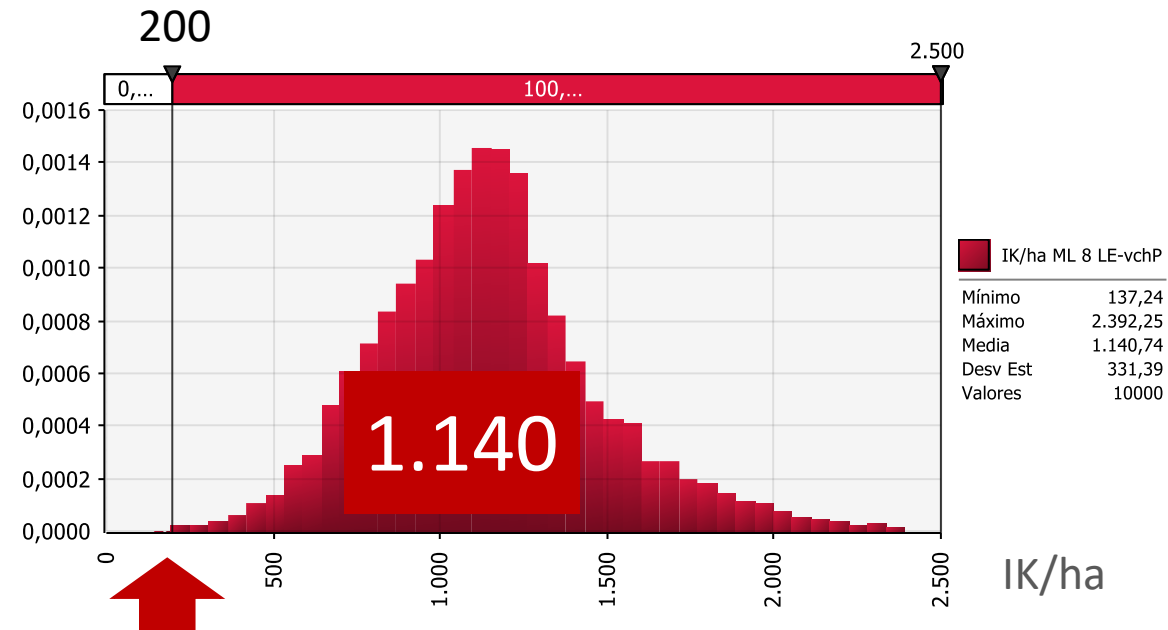


Análisis de riesgo

DIETA vaca chica



PASTO vaca chica



Probabilidad de IK menor a 200 US\$/ha

1 cada 15 años

No es probable



Resultados: Retorno de la Inversión

	D-G	P-G	D-ch	P-ch
Inversión (US\$)	316.387	263.843	385.161	322.480
VAN 7,5% (US\$)	240.729	450.161	316.152	740.888
TIR (%)	17%	28%	18%	35%
PRC * (años)	6	4	6	4

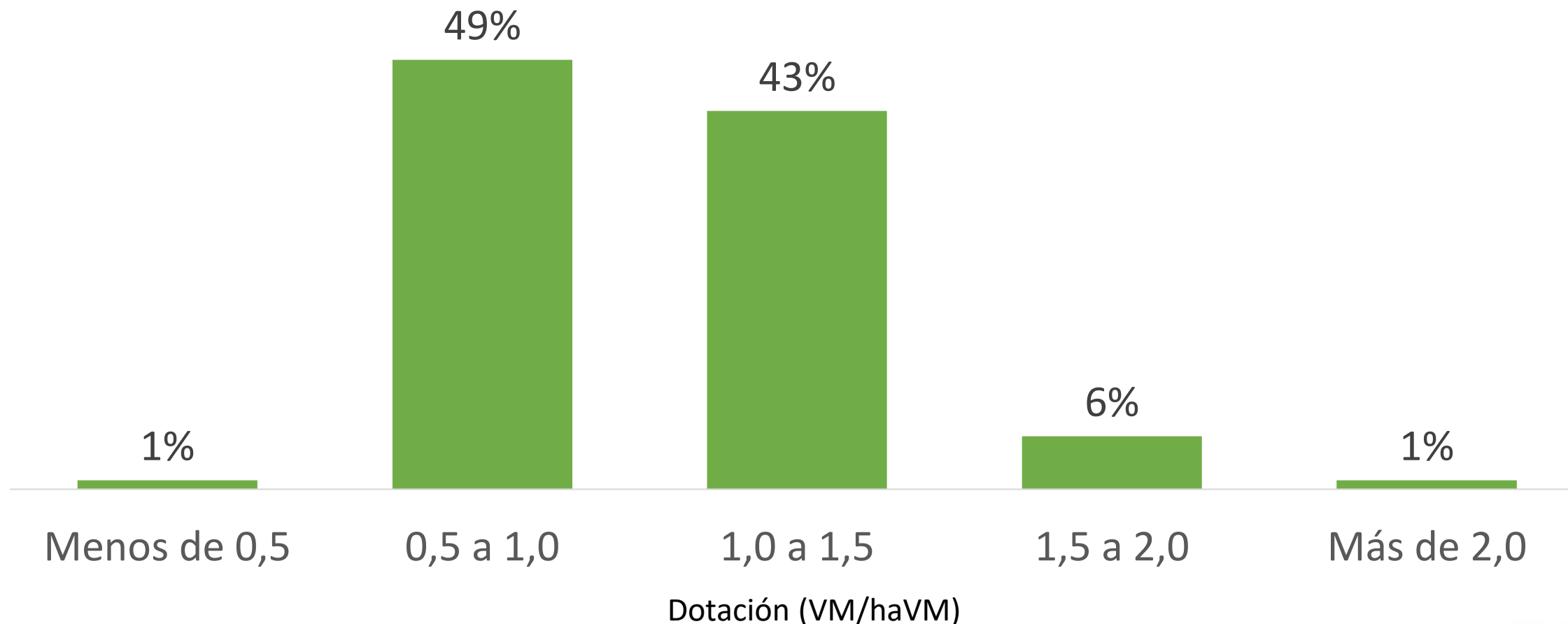
* PRC = Período de recuperación del capital



¿Cuál es la situación de la producción?



Adopción (Encuesta Lechera 2014)



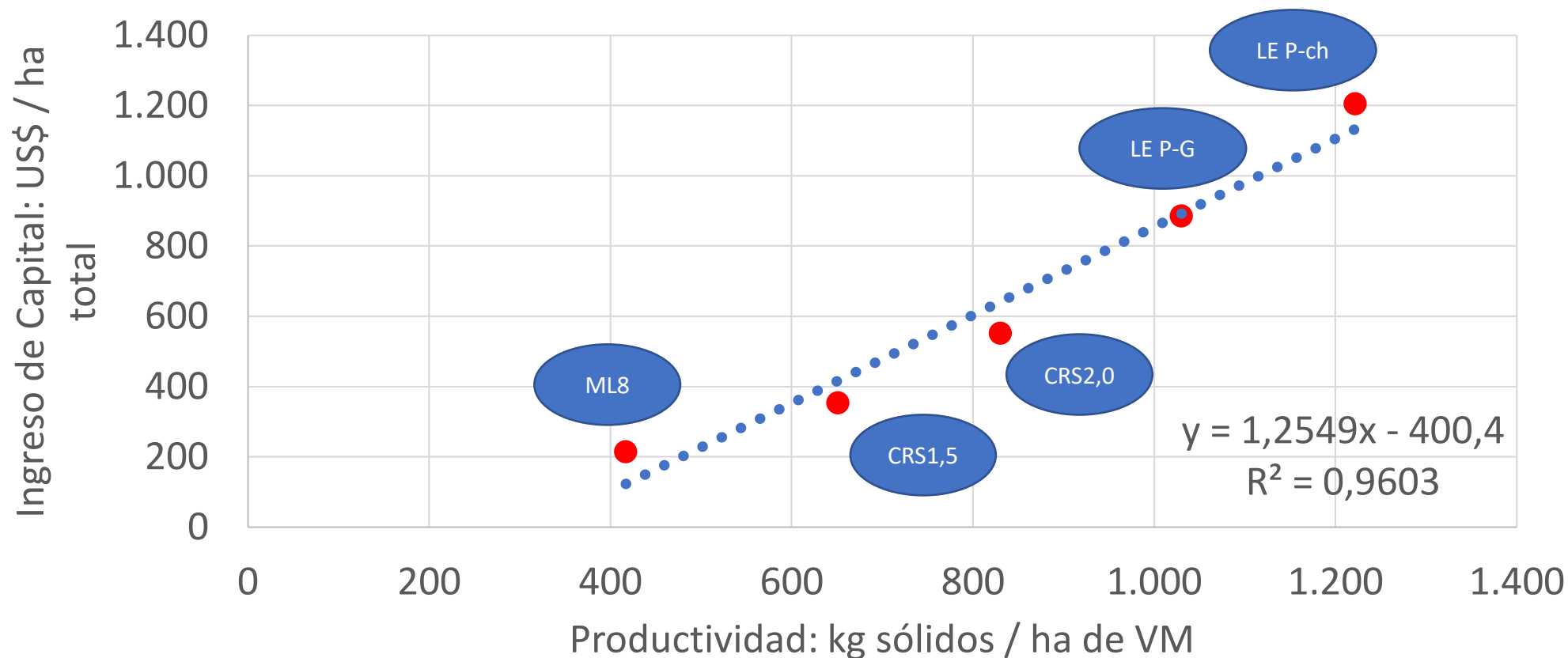


¿Cuáles son las propuestas de la investigación?



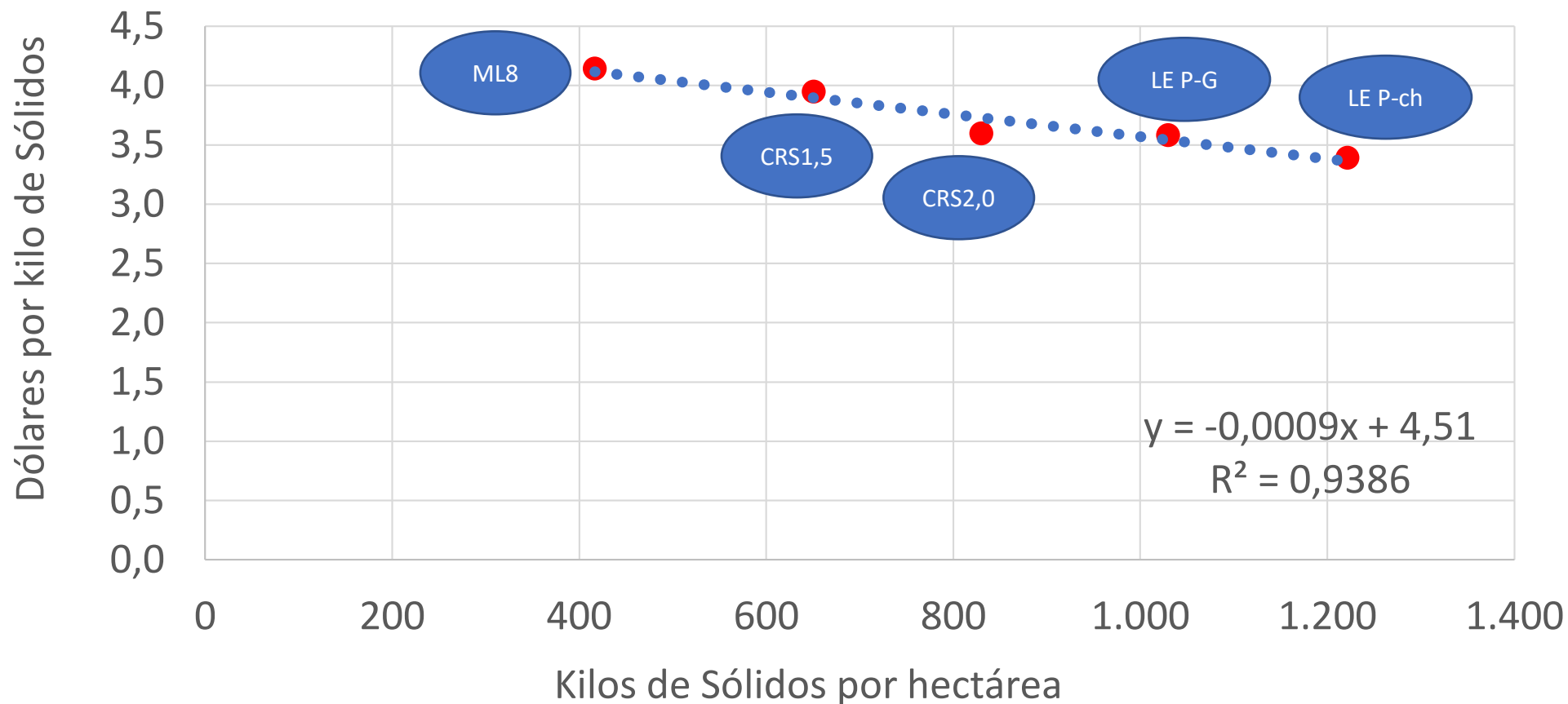
Propuestas Investigación

Productividad e Ingreso de Capital





Propuestas Investigación Productividad y Costo unitario





Comentarios finales



Del análisis económico de las propuestas se concluye que:

- Son rentables (TIR 17% a 40%)
- Mejoran ganancia (multiplica 3 a 5 veces el IK ML8)
- Reducen costos por kilo de sólido (-8% a -18%)
- Reducen riesgo precios y clima en el resultado económico



Del análisis económico de las propuestas se concluye que:

- Estrategias de alimentación: maximizar el consumo de la pastura se destaca por su mejor resultado económico.
- Biotipo animal: la vaca chica logra un mejor resultado económico especialmente en la estrategia de maximizar el consumo de la pastura.



Del análisis económico de las propuestas se concluye que:

- Hay oportunidades de mejora de competitividad:
 - Incrementando la carga,
 - Mejorando la cosecha de forraje y
 - Controlando la eficiencia de procesos poniendo foco en bienestar animal.



Muchas gracias