

Making the possible practical



Versatilidad del Merino

Para la producción de Lana y Carne

Profesor James Rowe

Sheep CRC, Australia

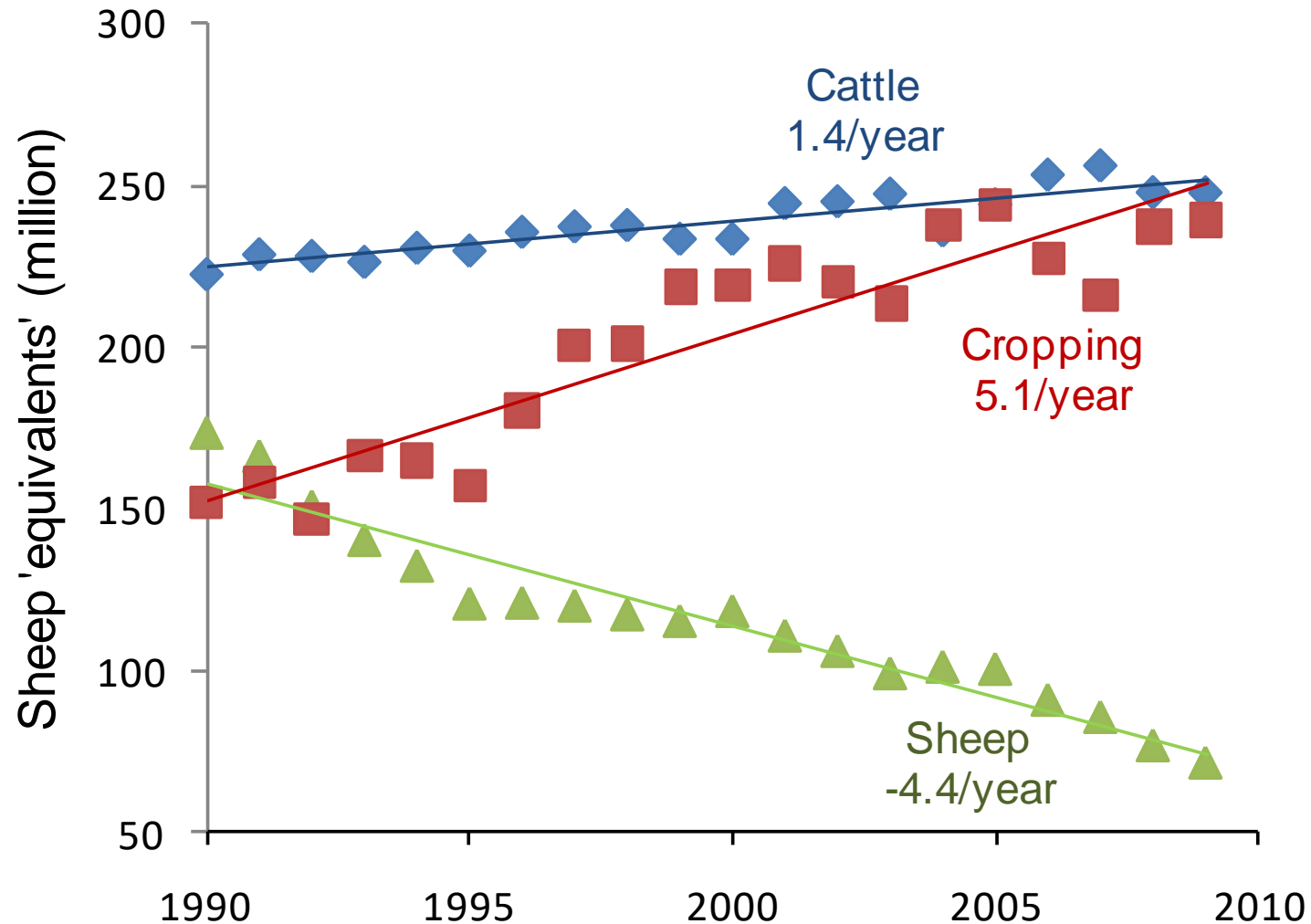
10th World Merino Conference 2018

Explotando al máximo la **versatilidad** del Merino

- Cambio del FOCO: de un enfoque de Lana a un enfoque **OVEJA**
- Como está respondiendo la producción del Merino?
- La Genética – la herramienta para esa adaptación
- ‘Big data’- ayudando a manejar la variable clima

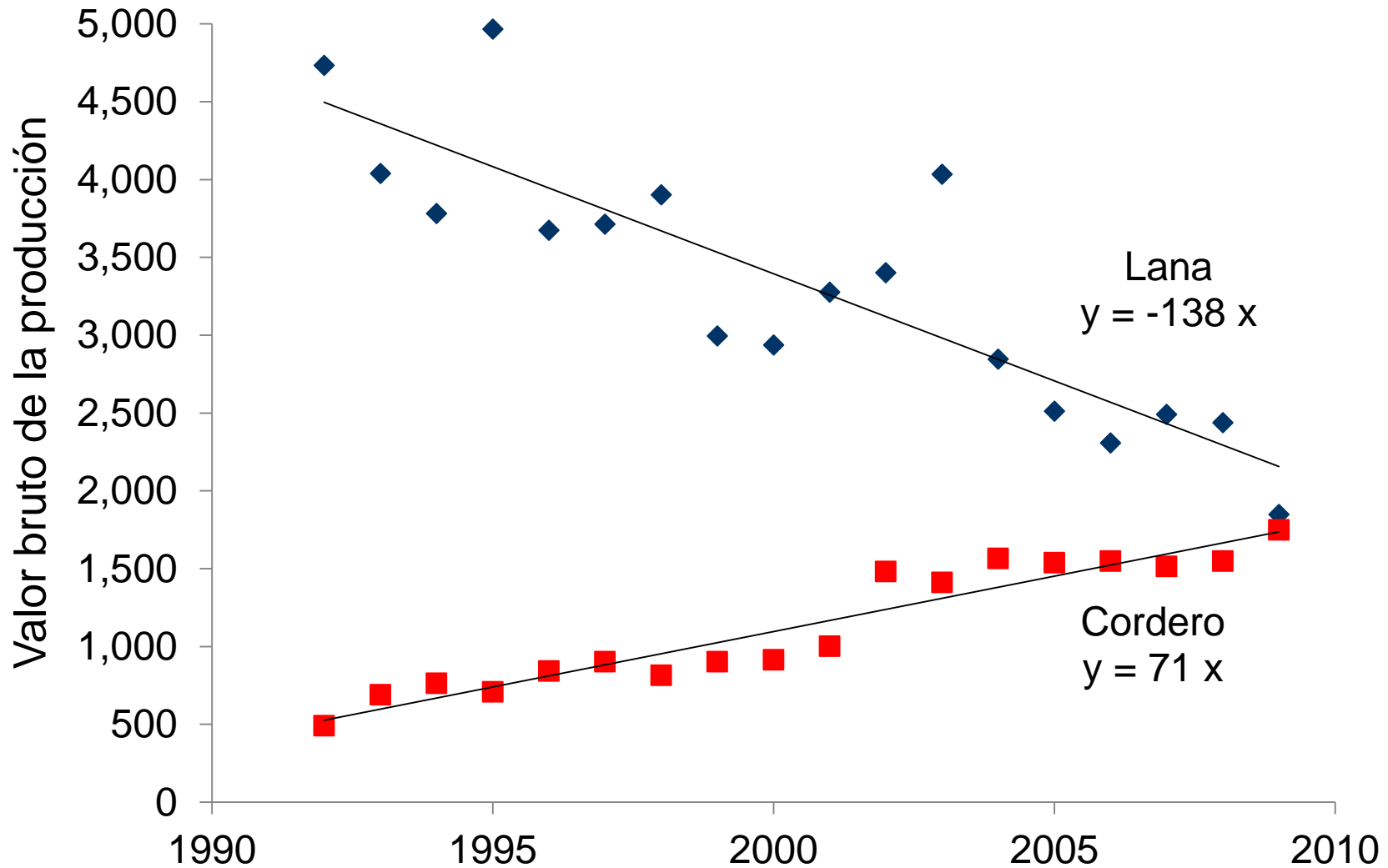
Cambios en el uso de la tierra

(Basado en – ‘Sheep equivalents’ - ABARE 2010)

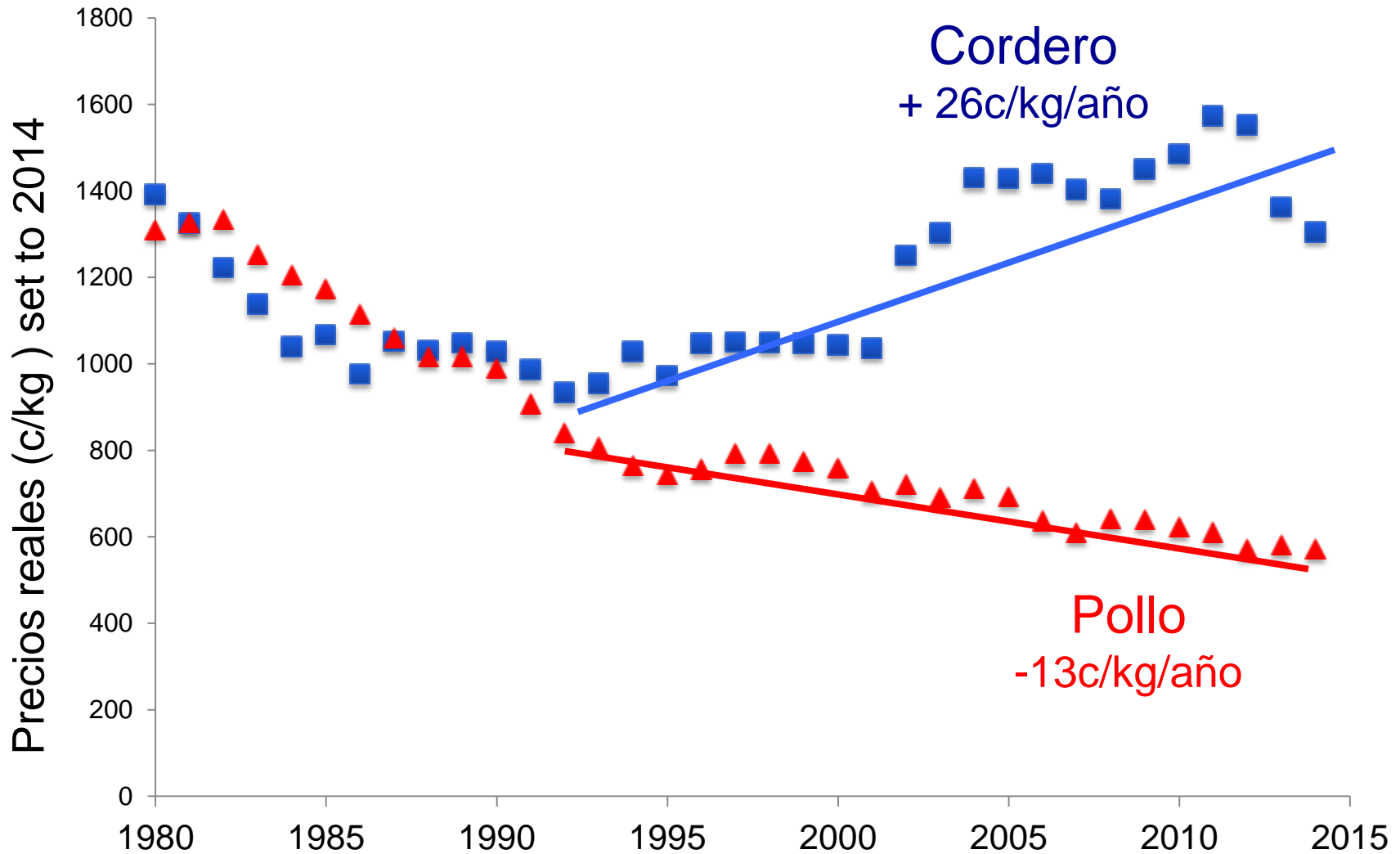


El cambio de un enfoque LANA a un enfoque

“OVEJA” (datos de ABARE 2010 \$ valores ajustados a FY2010 en Millones)

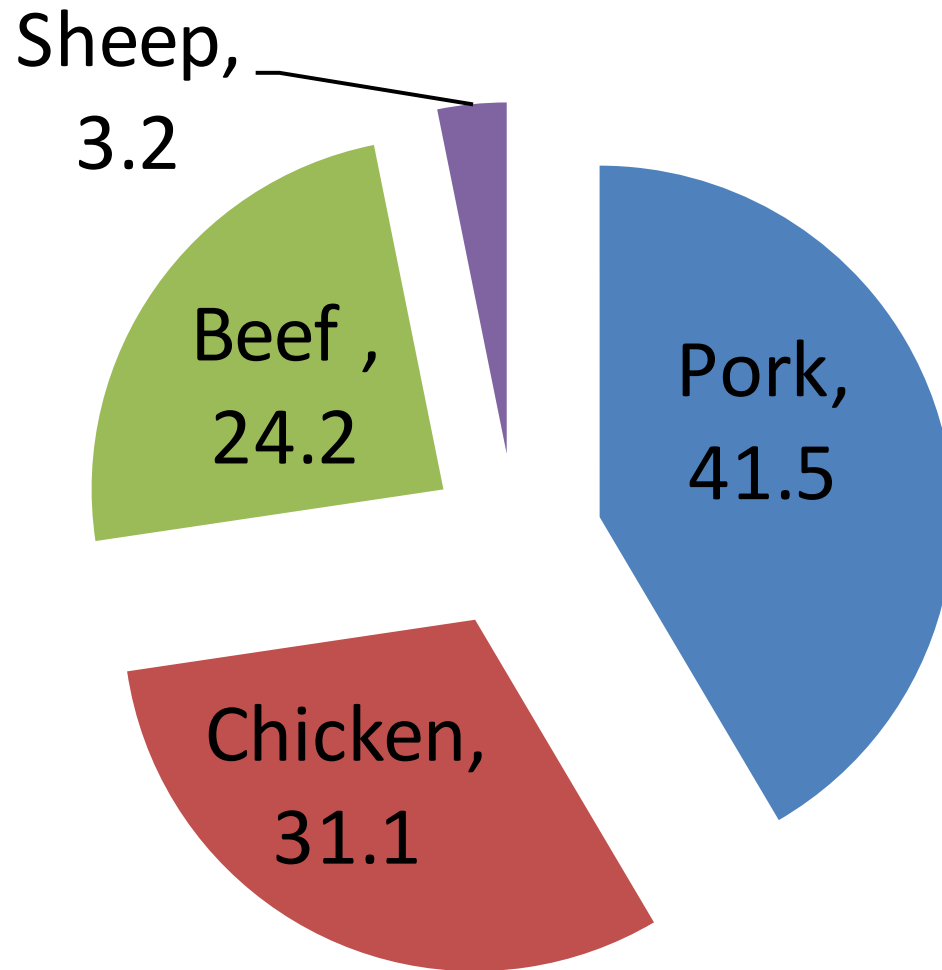


Precios minoristas de corderos y pollos (1 A\$ dol = 0.775 U\$S dol)

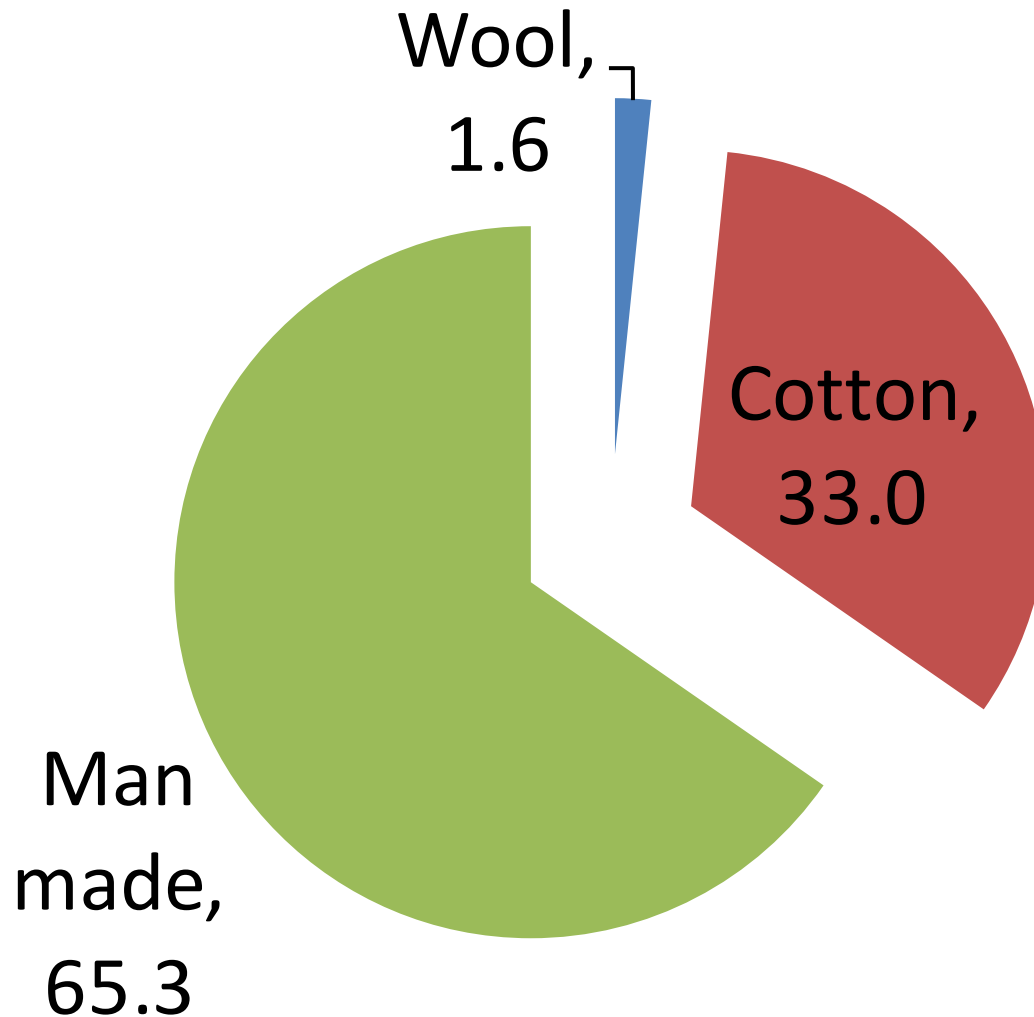


La Lana y la Carne Ovina en los mercados mundiales

Carne ovina como % de la producción de carnes (FAO Database – cifras 2009)



La Lana como % de la Producción Total de Fibras (Oerlikon Report 2010)



La Lana y la Carne Ovina

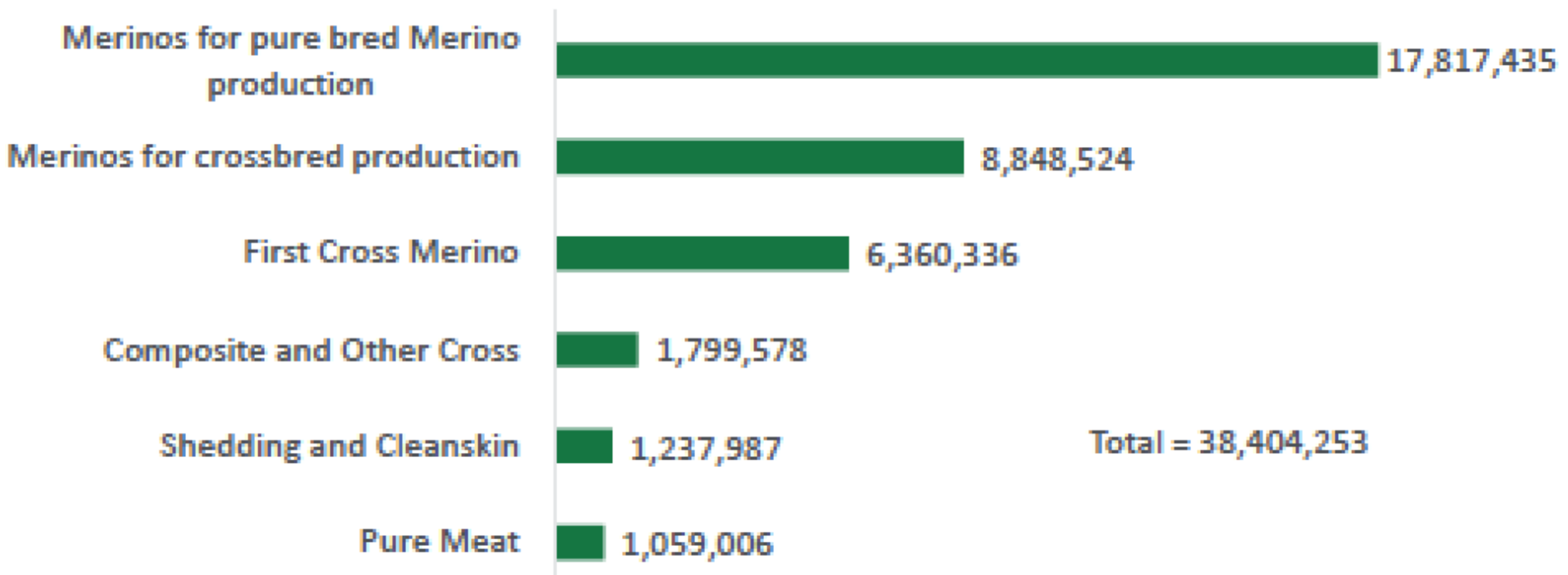
- Son commodities NO esenciales
- Altos precios, productos para un nicho
- La Calidad es muy importante
 - Confort para un uso sobre la piel
 - En la carne: calidad comestible
 - Cuidado y bienestar animal

Respondiendo a los cambios

Merino – la mayoría de la población de vientres

(MLA-AWI Survey 2016)

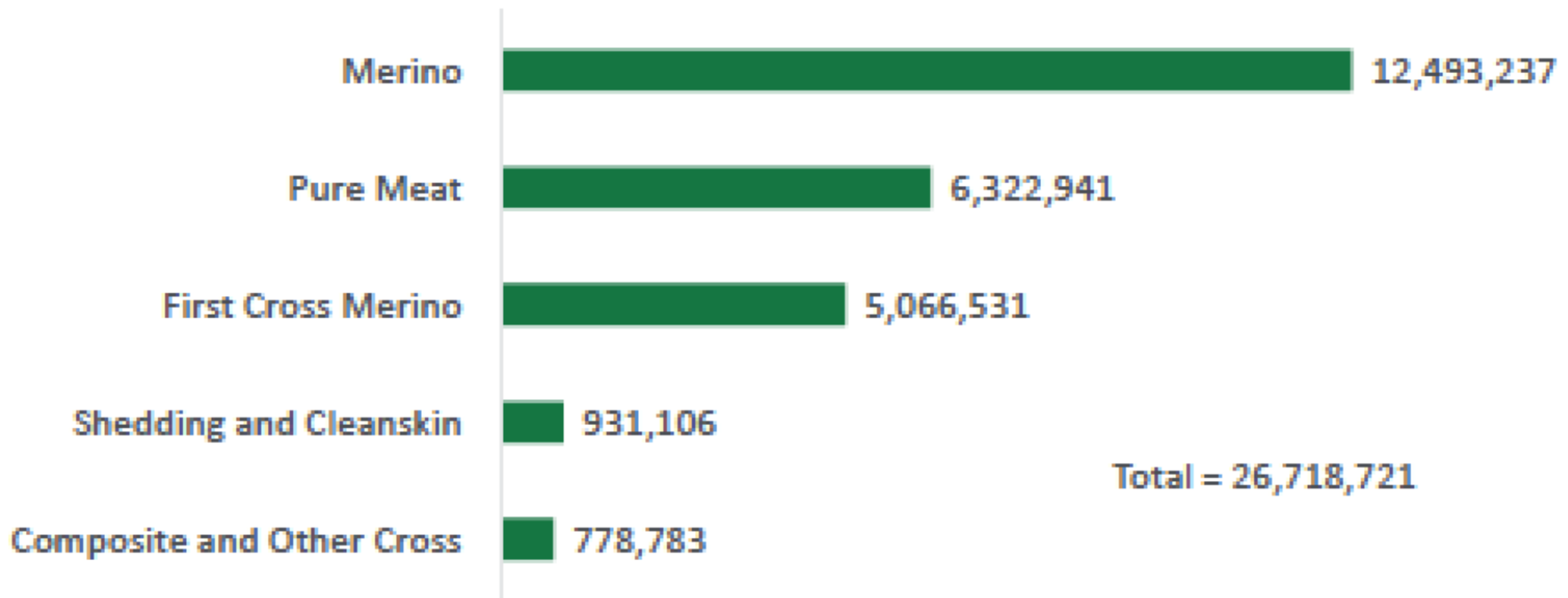
Number of ewes on hand



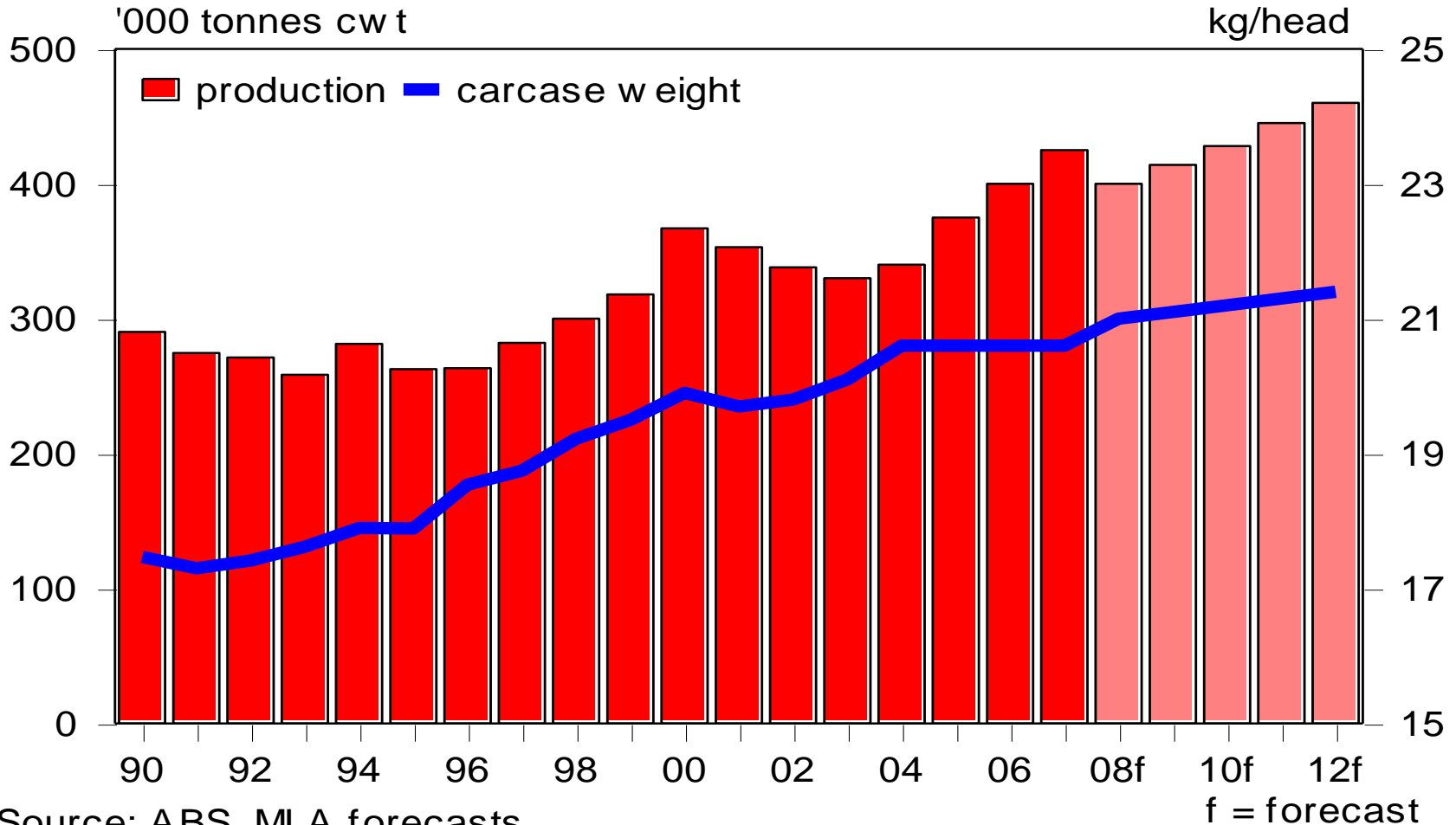
Merino – Importante en la producción de corderos

(MLA-AWI Survey 2016)

Number of lambs on hand



Producción de corderos y pesos de carcasa



Source: ABS, MLA forecasts

Incrementos en el peso de carcasas 1991 - 2010

- 17 kg a 21 kg en 20 años
- 200 g por año - cada año!! (1.1% por año)
- a \$5/kg = \$1.00 por cordero vendido/año
- \$20/cordero en 20 años

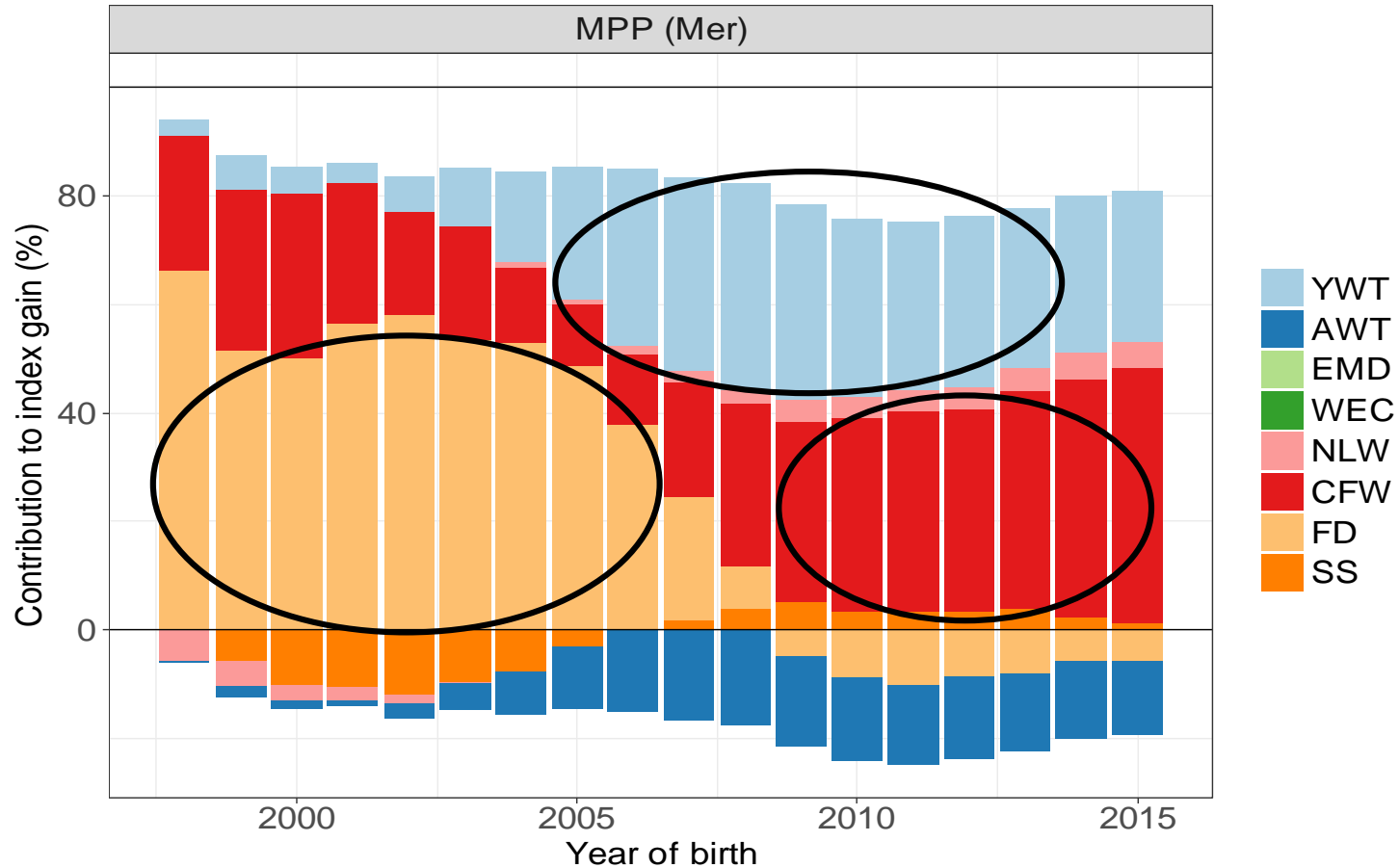
La Competencia del Merino

- Uso alternativo de la tierra – cultivos y ganado de carne
- Otras razas de ovinos (potencial genetico)
 - Productividad, eficiencia, calidad
- Manejo de la variabilidad climática y los riesgos
 - Presupuesto de gastos en alimentación, parásitos y moscas

Genética

La herramienta adaptativa

Tendencias de diferentes características en el Merino en Australia (Swan et al. 2017)



Afinando la zafra → FD

Incrementando ingreso por carne →

Peso al año

Foco en el peso de vellón →

PVL



FlockProfileTest

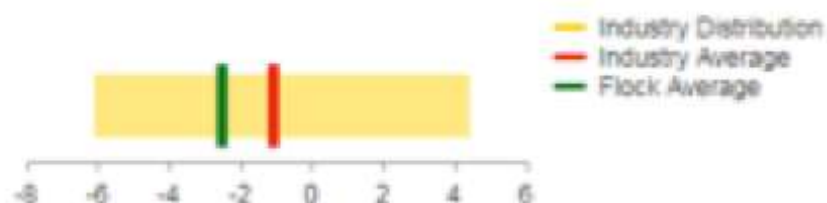
- Mediciones en una majada de las características claves
- Ayuda a definir los objetivos de mejoramiento
- Manejo del grupo de carneros y compras

Muestra de 20 corderos para test de DNA – costo U\$S 620

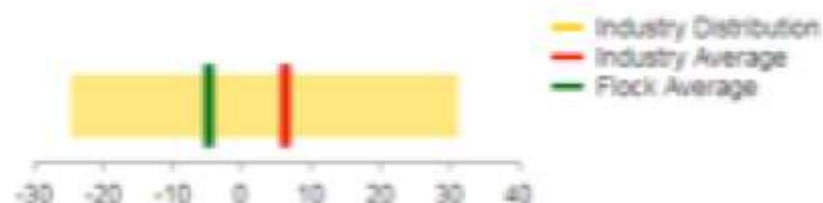
Your Flock Profile Test results



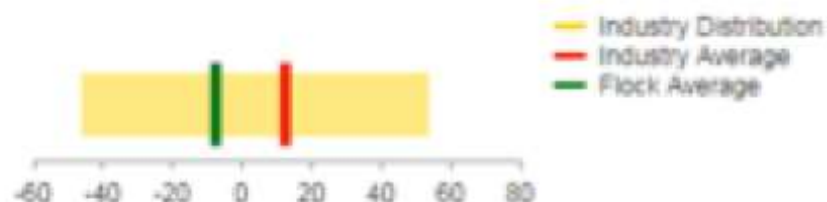
Yearling Fibre Diameter (μm)



Yearling Staple Length (mm)



Yearling Clean Fleece Weight (%)



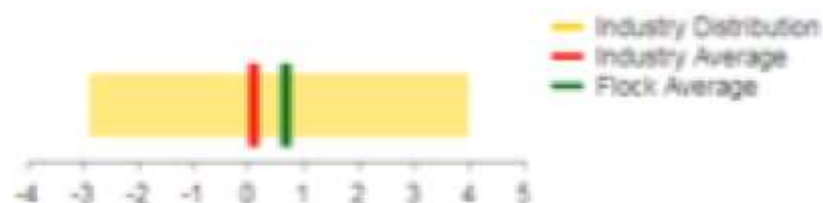
Post Weaning Weight (kg)



Yearling Weight (kg)



Post Weaning Eye Muscle Depth (mm)



Fibre Production Index (score)

Merino Production Index (score)



- Manejo del grupo de carneros
- Ayuda a encontrar los carneros correctos
- Monitoreo del mejoramiento genético

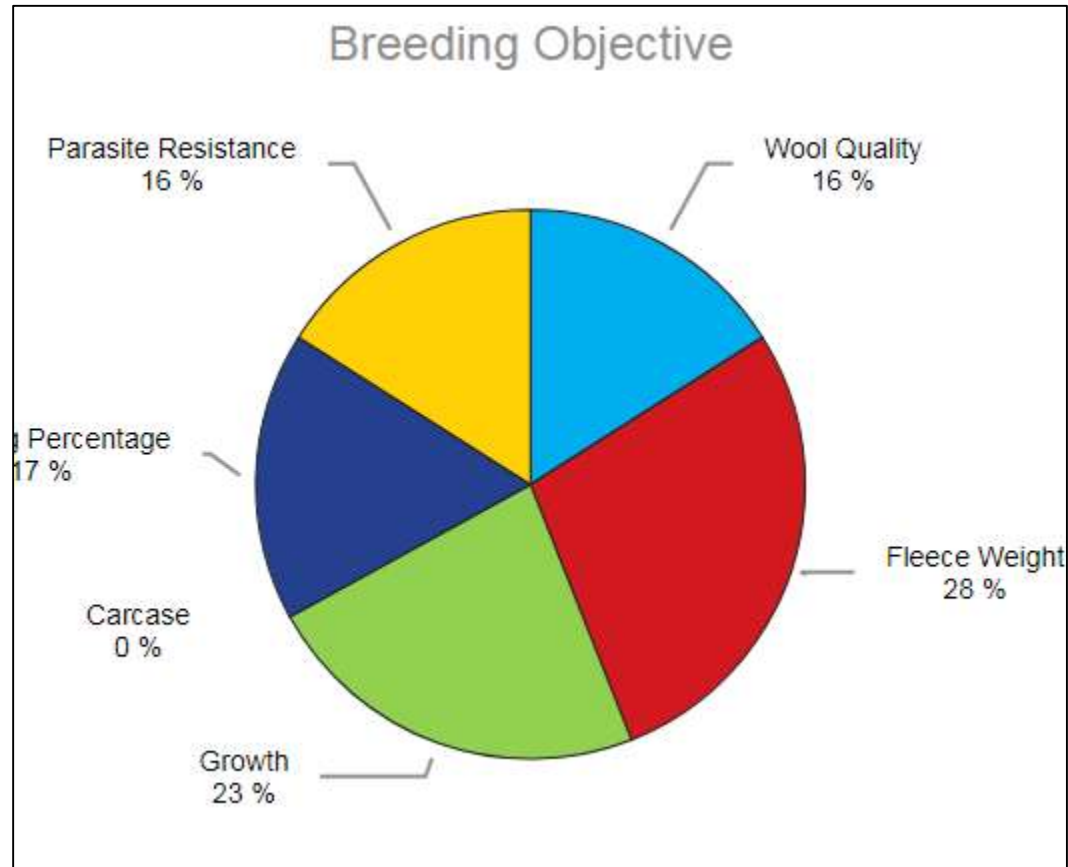
La estrategia para sus objetivos de mejoramiento

- Comience con un Índice standard
- Ajuste el énfasis para sus necesidades

The screenshot shows the 'Set Breeding Objective' interface. At the top, there is a dropdown menu for the 'Index' set to 'Merino Production Plus (MP+)'. Below this, several sliders are visible, each with a yellow knob and a 'Show' button. The sliders are for: Wool Quality (Max), Fleece Weight (Heavier), Growth (Max), Carcase (Max), Weaning Percentage (More lambs), and Parasite Resistance (Max). A yellow arrow points from the 'Index' dropdown to the 'Parasite Resistance' slider.

This is a detailed view of the 'Parasite Resistance' slider. The slider is labeled 'Parasite Resistance' and 'Max' at the top. Below the slider, there is a section titled 'Parasite Resistance' with the text 'Improve resistance to worms and flies'. Below this, there are two more sliders: 'Breech Wrinkle' (Plainer) and 'Worm Resistance' (More resistant). A yellow arrow points from the 'Parasite Resistance' slider in the first screenshot to this detailed view.

Preserve su Objetivo de Mejoramiento



Carneros ranqueados x objetivos de mejoramiento

Recommended Rams											
Expand ASBVs		Benchmark Top 20		Export to PDF		Export To Excel		Print...		Save List	
Refine Selection:			All Catalogues		CRESSBROOK X		All Sales				
Rank	Lot	Animal ID	Stud	Catalogue	Sale Type						
▶ # 1		160009	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 2		160029	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 3		160010	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 4		160104	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 5		160036	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 6		160076	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 7		160066	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						
▶ # 8		160107	CRESSBROOK	Cressbrook preliminary catalogue	Auction						

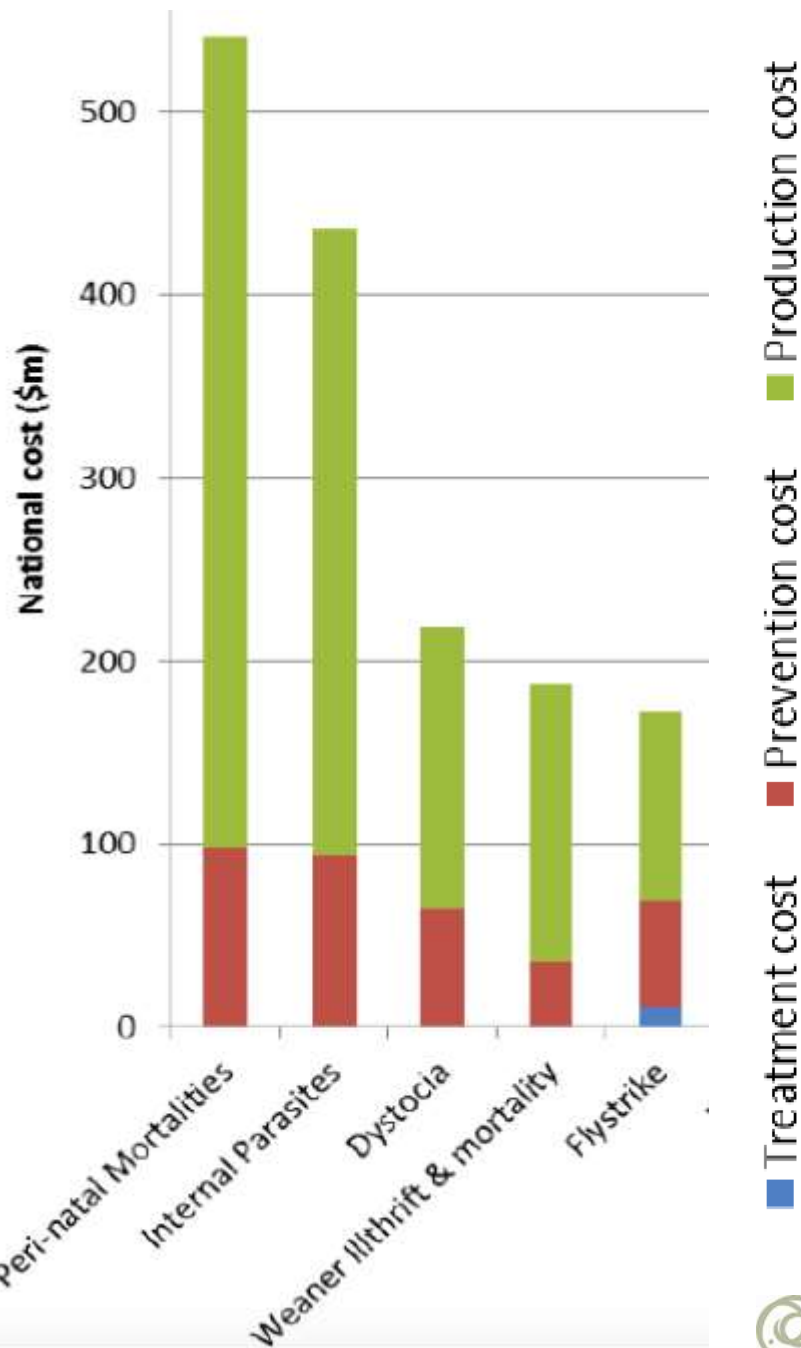
Manejando la variable climática

Los Mayores problemas en ovinos

Nutrición, gusanos y moscas

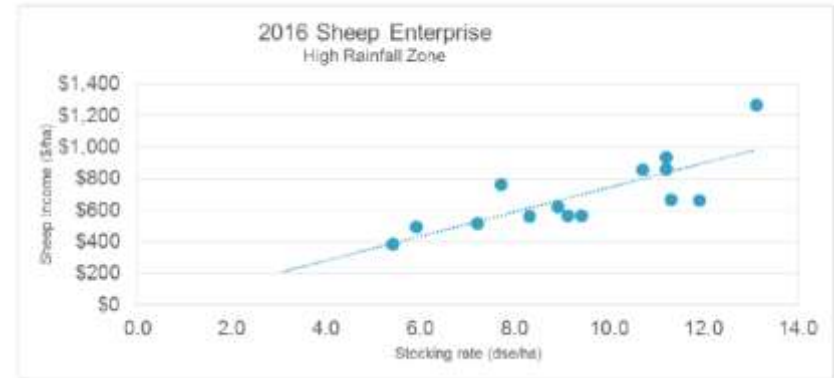
Costo total U\$S 1.5 bill/año

Para la Producción Aust.

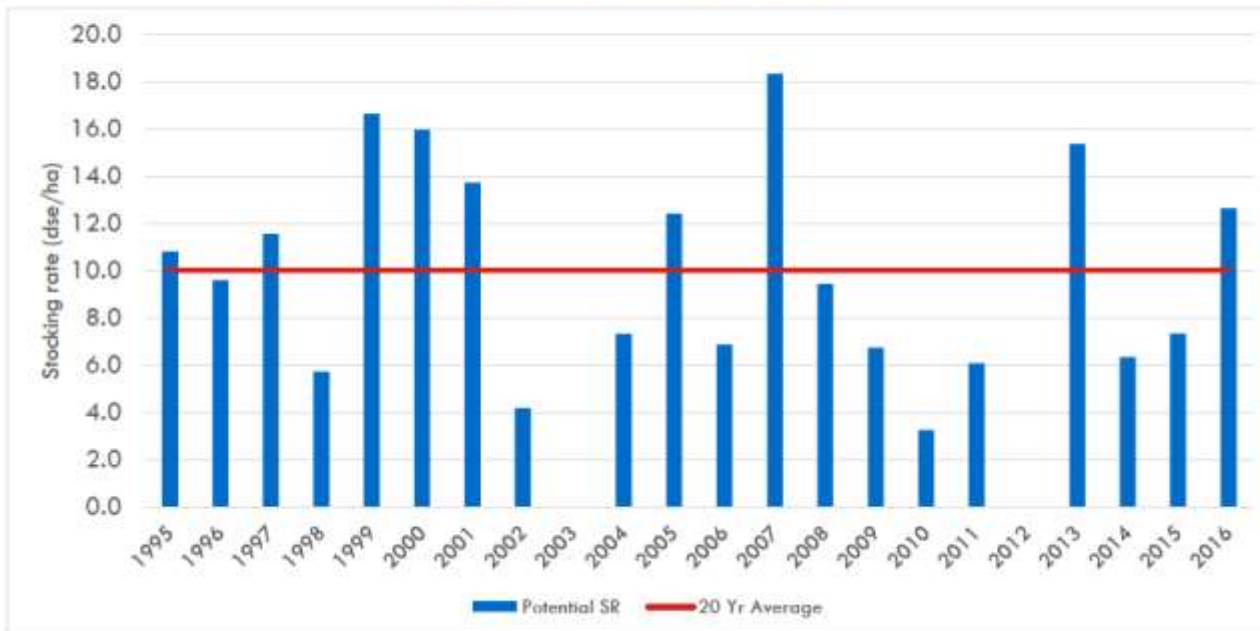


Andrew rate & Presupuesto de la alimentación

Stocking rate drives income



Potential stocking rate across 20 seasons
470 mm annual rainfall



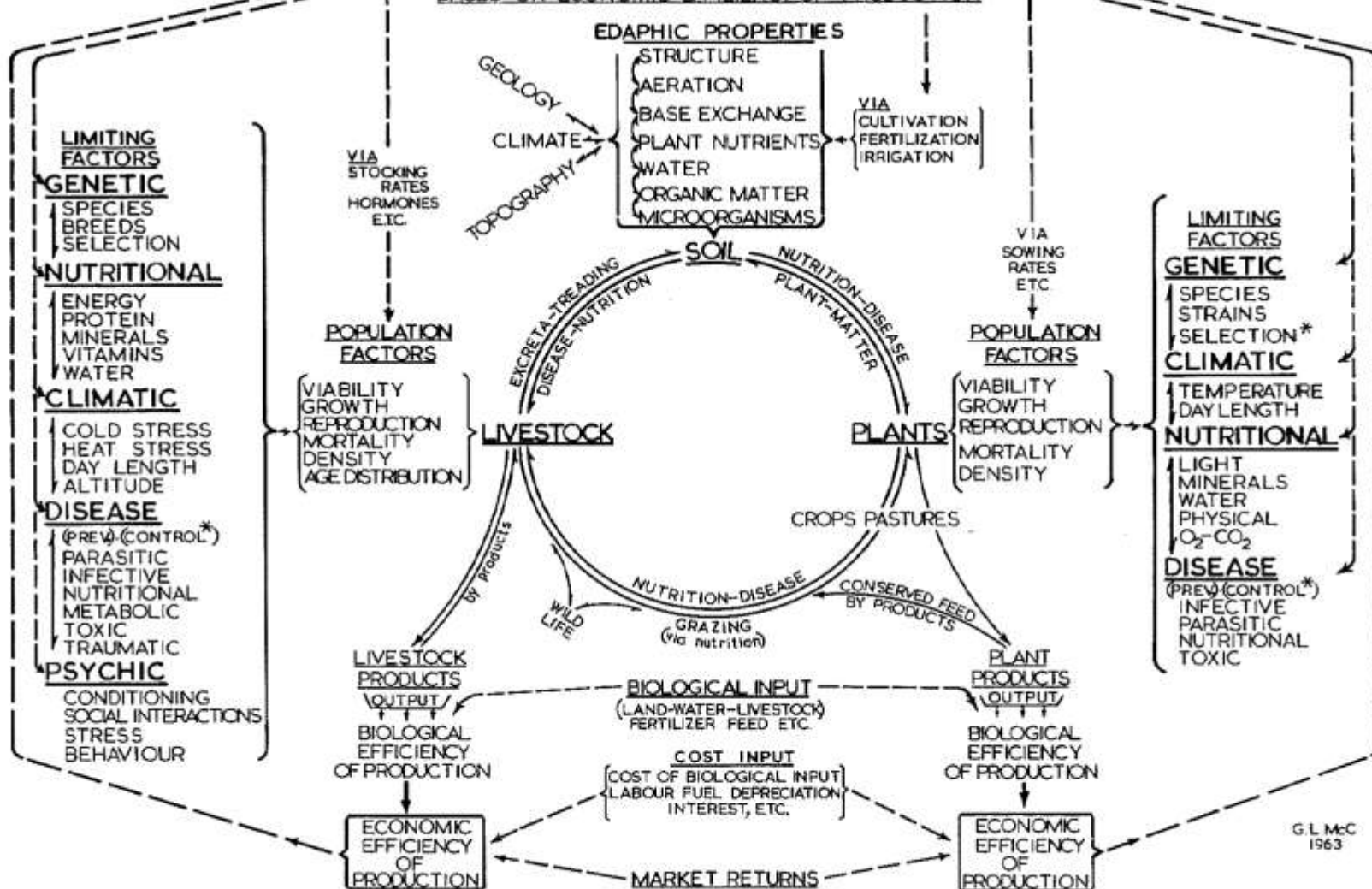
Herbert, A (2016) Making more from Sheep.. MLA & AWI

Complejidad y acciones oportunas

- Variable: en la dimensión del tiempo (retrasos y ciclos vitales)
- Variable: patrones de clima
- Variable: mercados y precios
- Interacción entre factores

THE AGRICULTURAL ECOSYSTEM AND ITS MANIPULATION THROUGH MANAGEMENT DECISIONS

BASED ON ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION

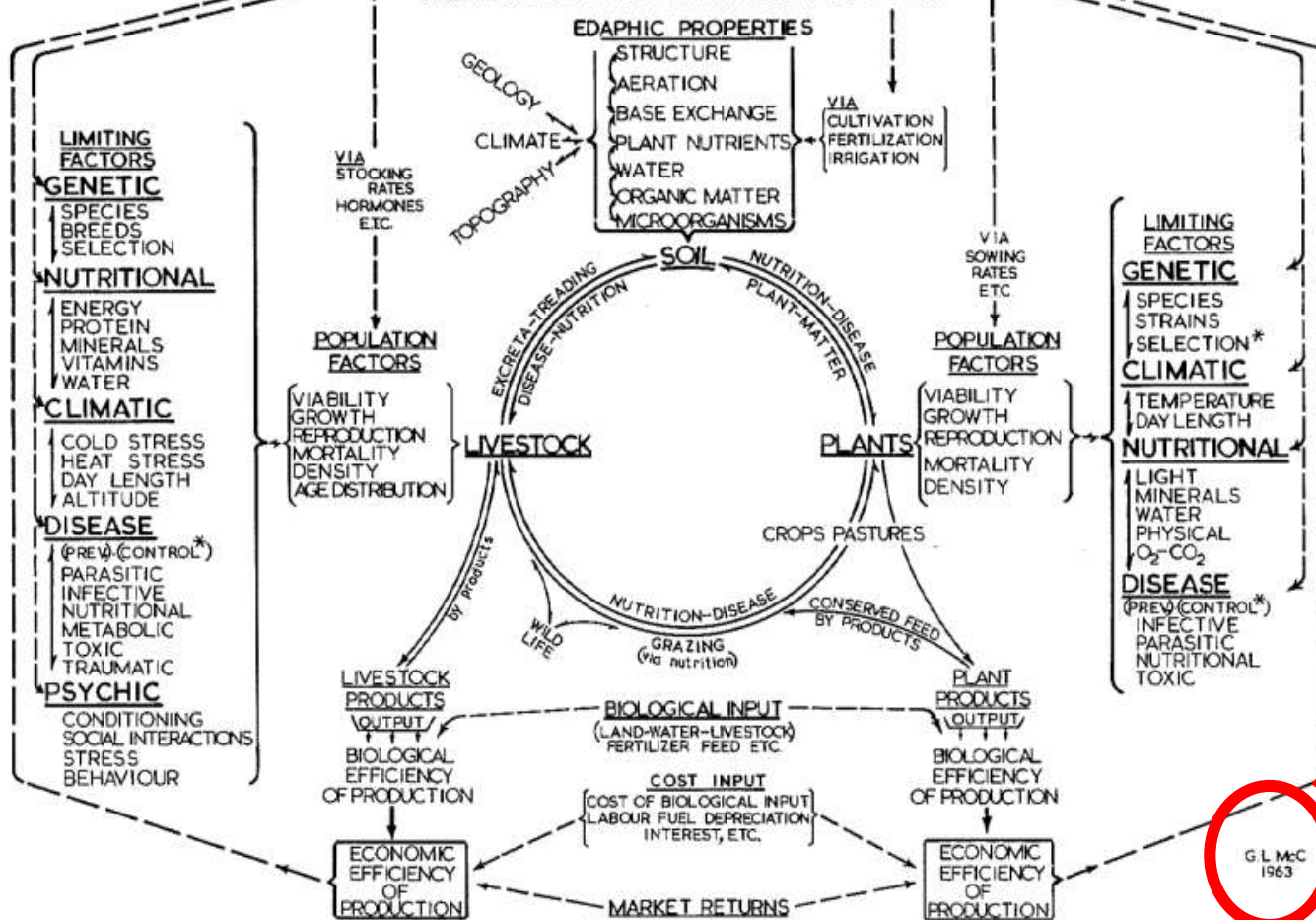


G.L. McC
1963

UNIVERSITY OF NEW ENGLAND
SCHOOL OF RURAL SCIENCE

THE AGRICULTURAL ECOSYSTEM AND ITS MANIPULATION THROUGH MANAGEMENT DECISIONS

BASED ON ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION



Prof 'Bill'
McClymont

G L McC
1963

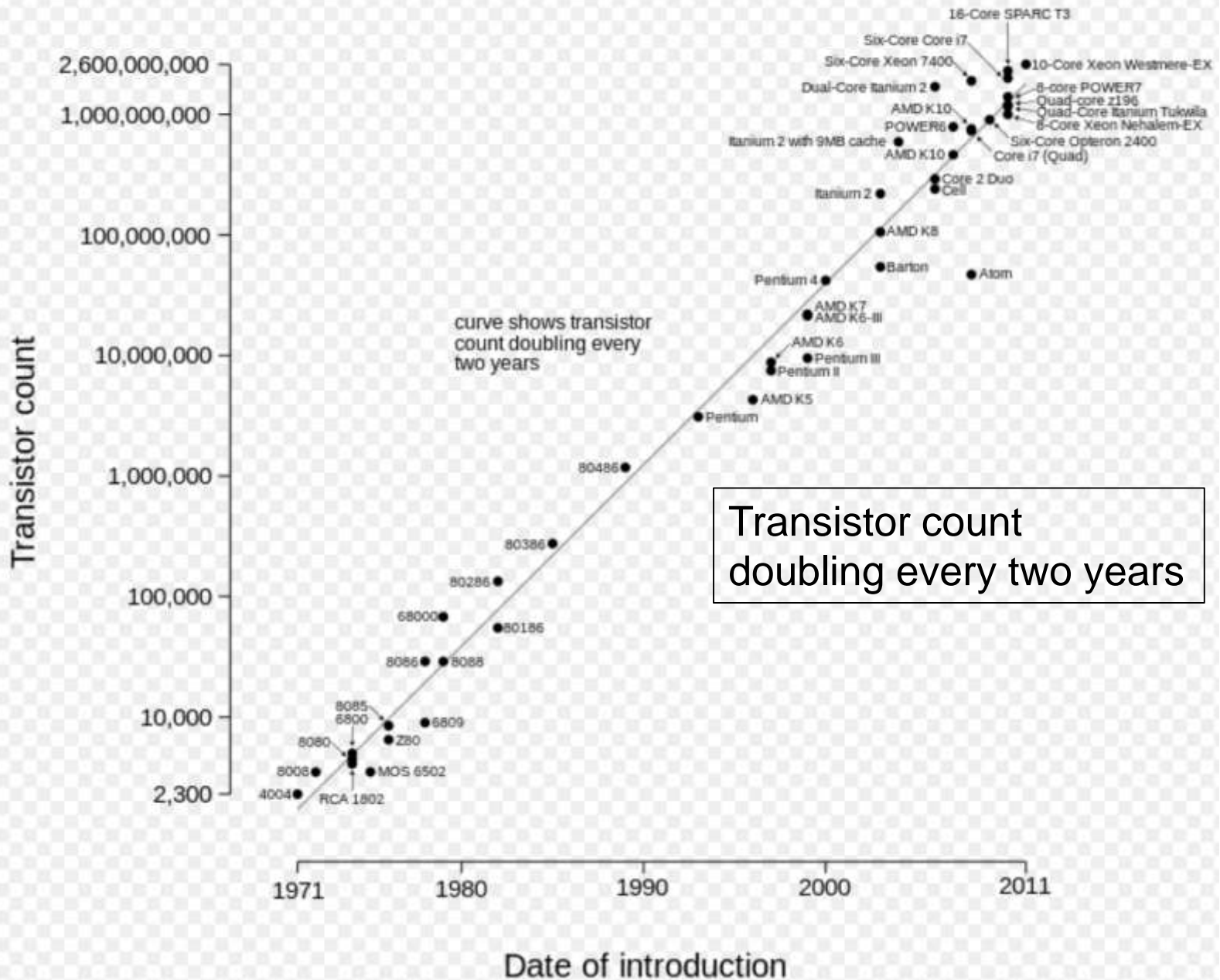
G. L. McC
1963

‘Big data’ es nuestro amigo

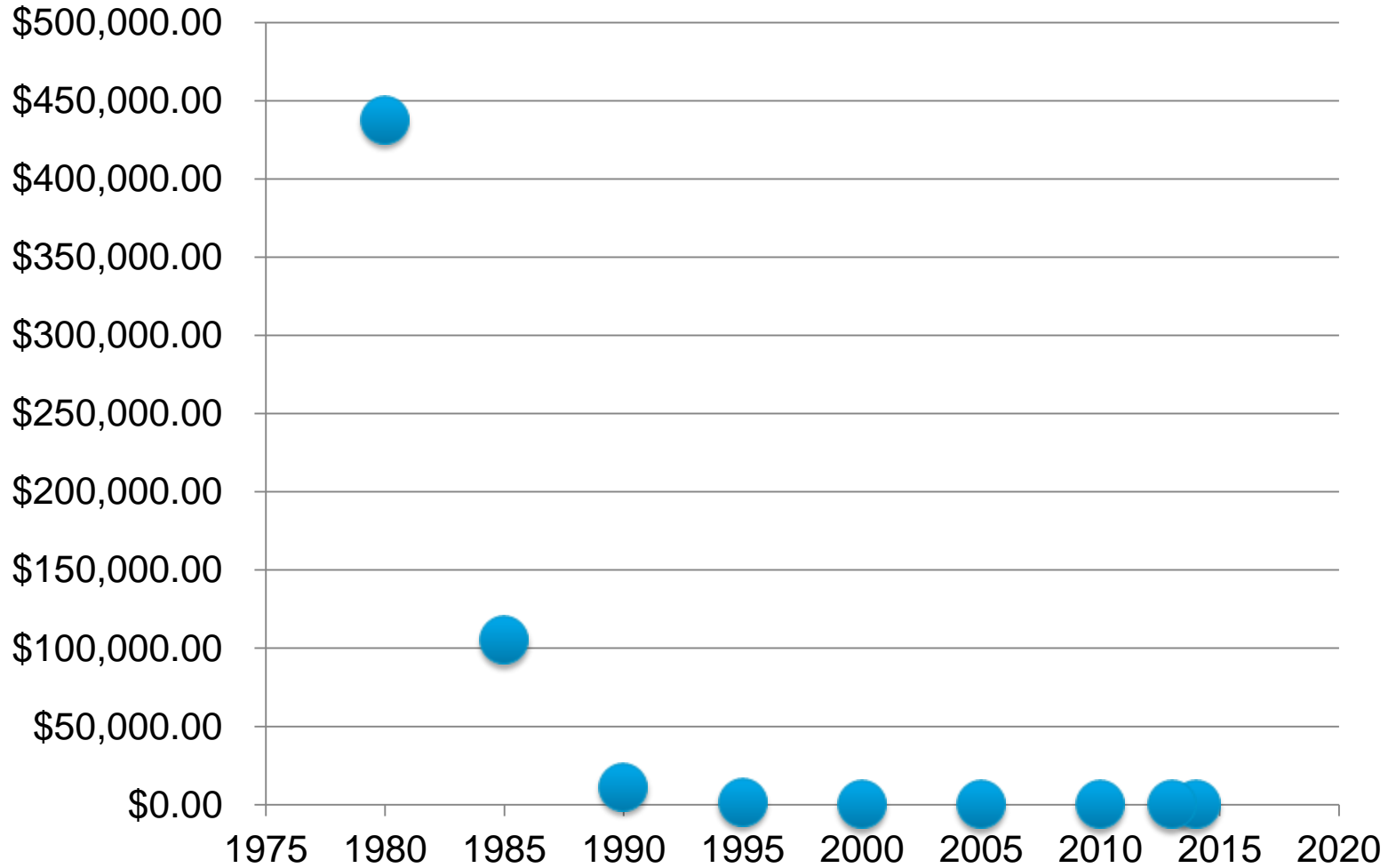
La Tasa de cambio es importante

- Computación más rápida
- Almacenamiento de datos más barato
- Computadoras, smartphones y tablets
- Cloud computing y mobile data
- Permite ‘super’ aplicaciones basadas en la web
- Transforma datos complejos en información útil

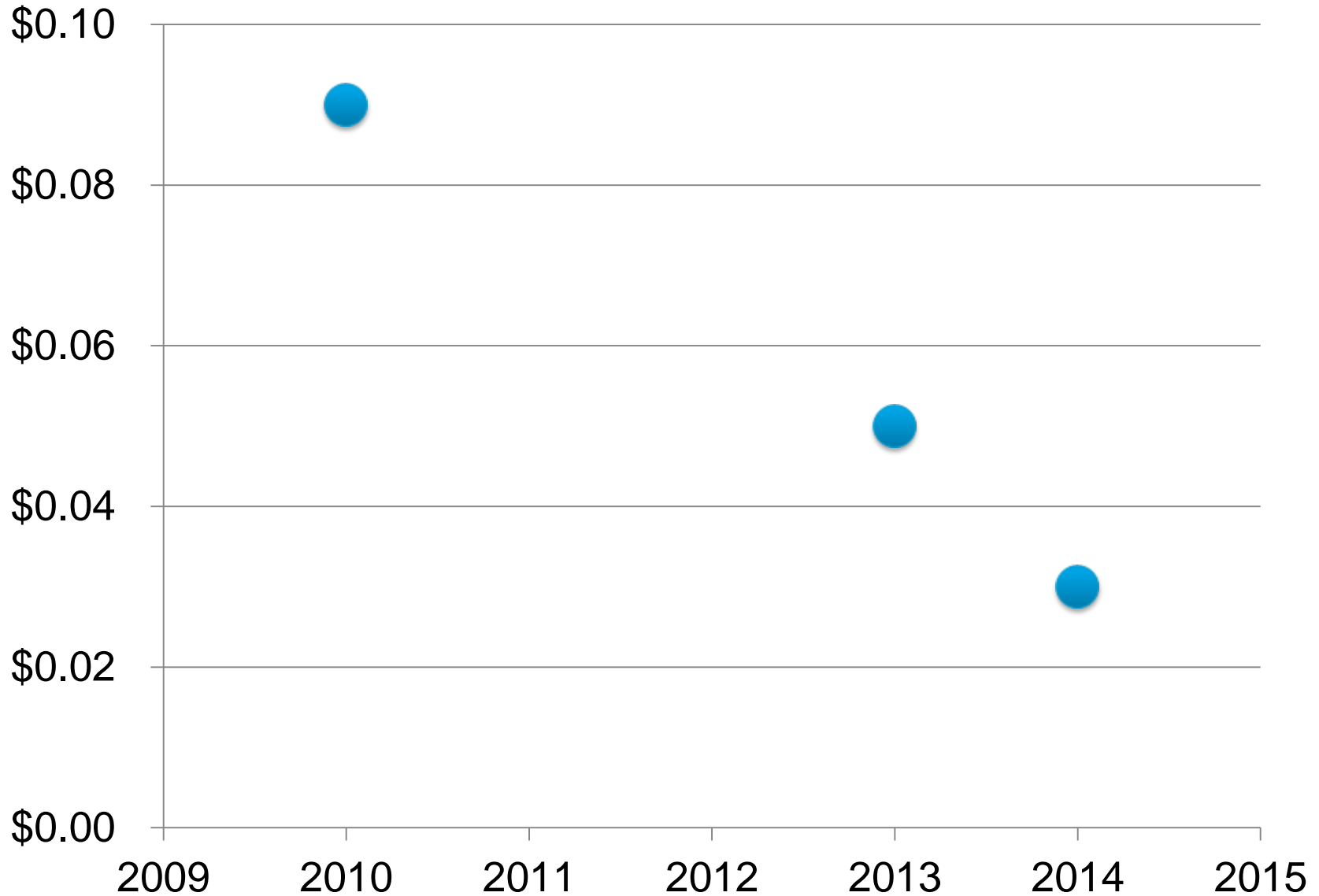
Microprocessor Transistor Counts 1971-2011 & Moore's Law



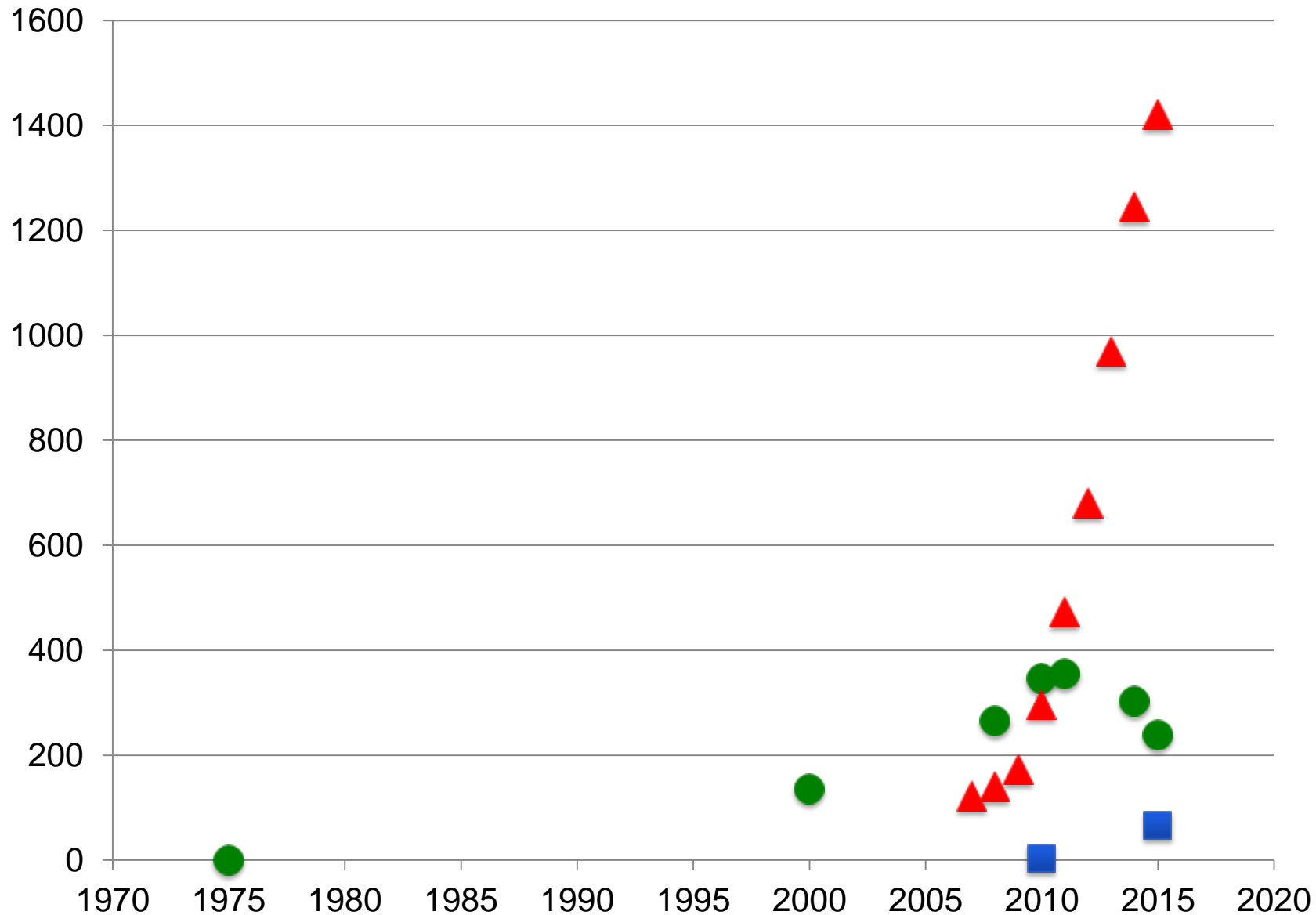
Costo de almacenamiento de datos (\$/Gb)



Costo de almacenamiento de datos (\$/Gb)



Ventas de Computadoras, tablets y teléfonos



ASKBILL - Predicción

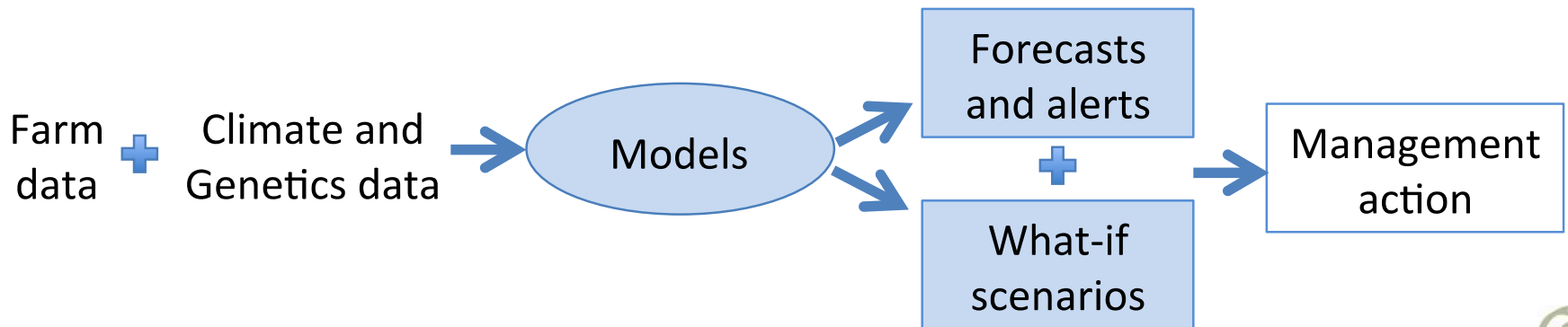
■ Bureau de Meteorologia

- Promedios de largo plazo y Datos para pronósticos de clima
- Actualizado diariamente en una red de 5x5 km

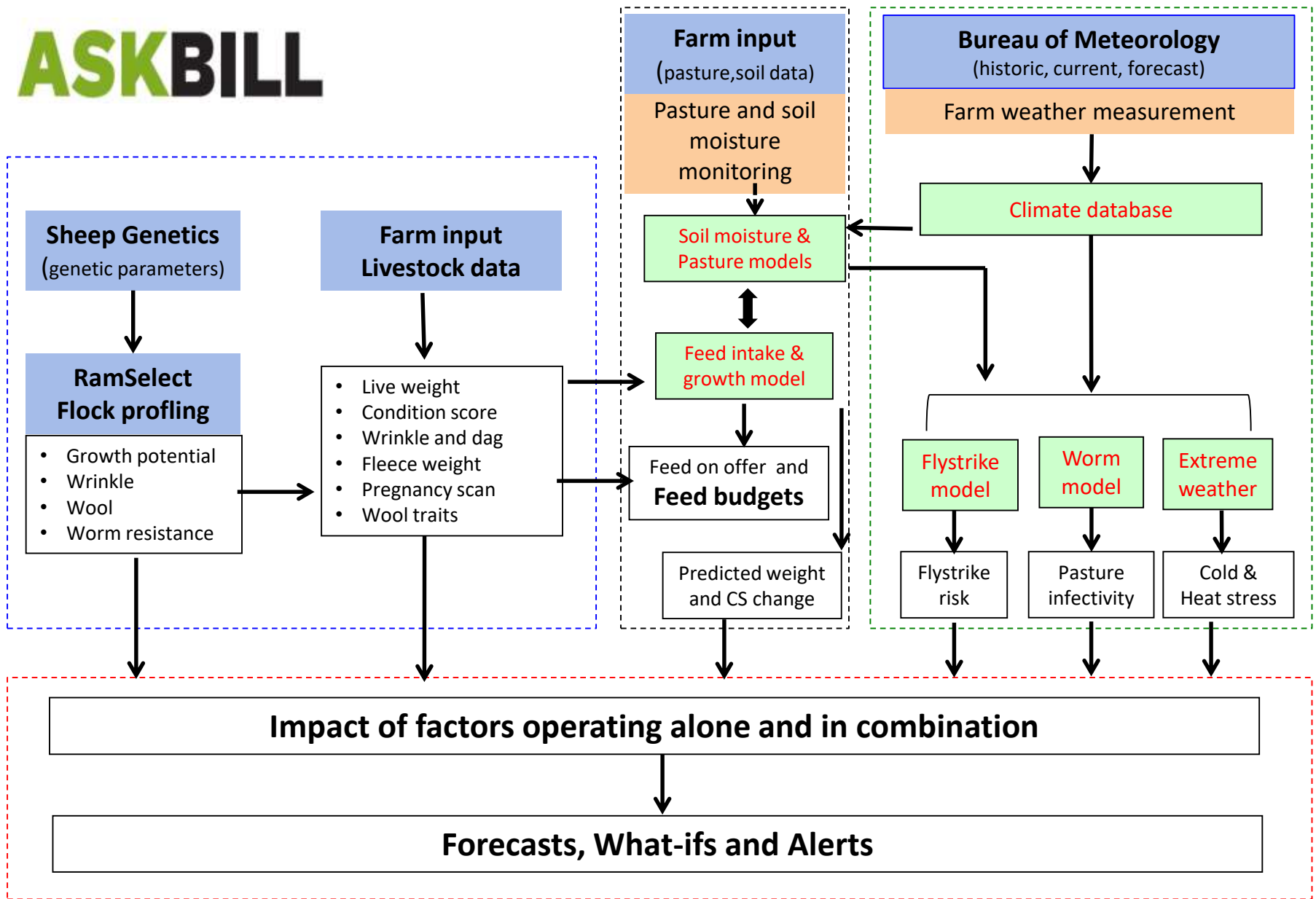
■ Modelos Bio-Físicos

- Datos específicos del Campo o potrero; actualizados diariamente

■ Sheep Genetics y RamSelect



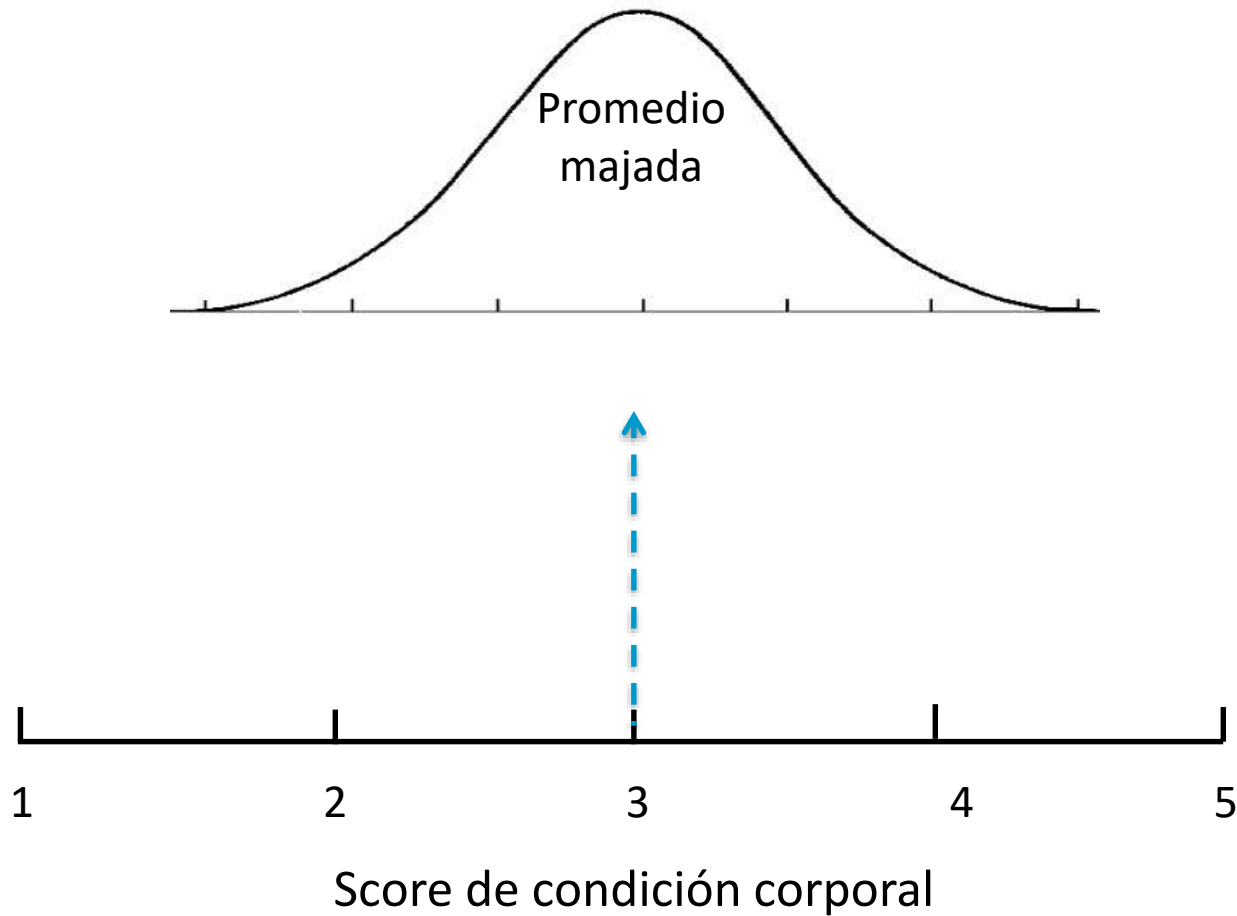
ASKBILL

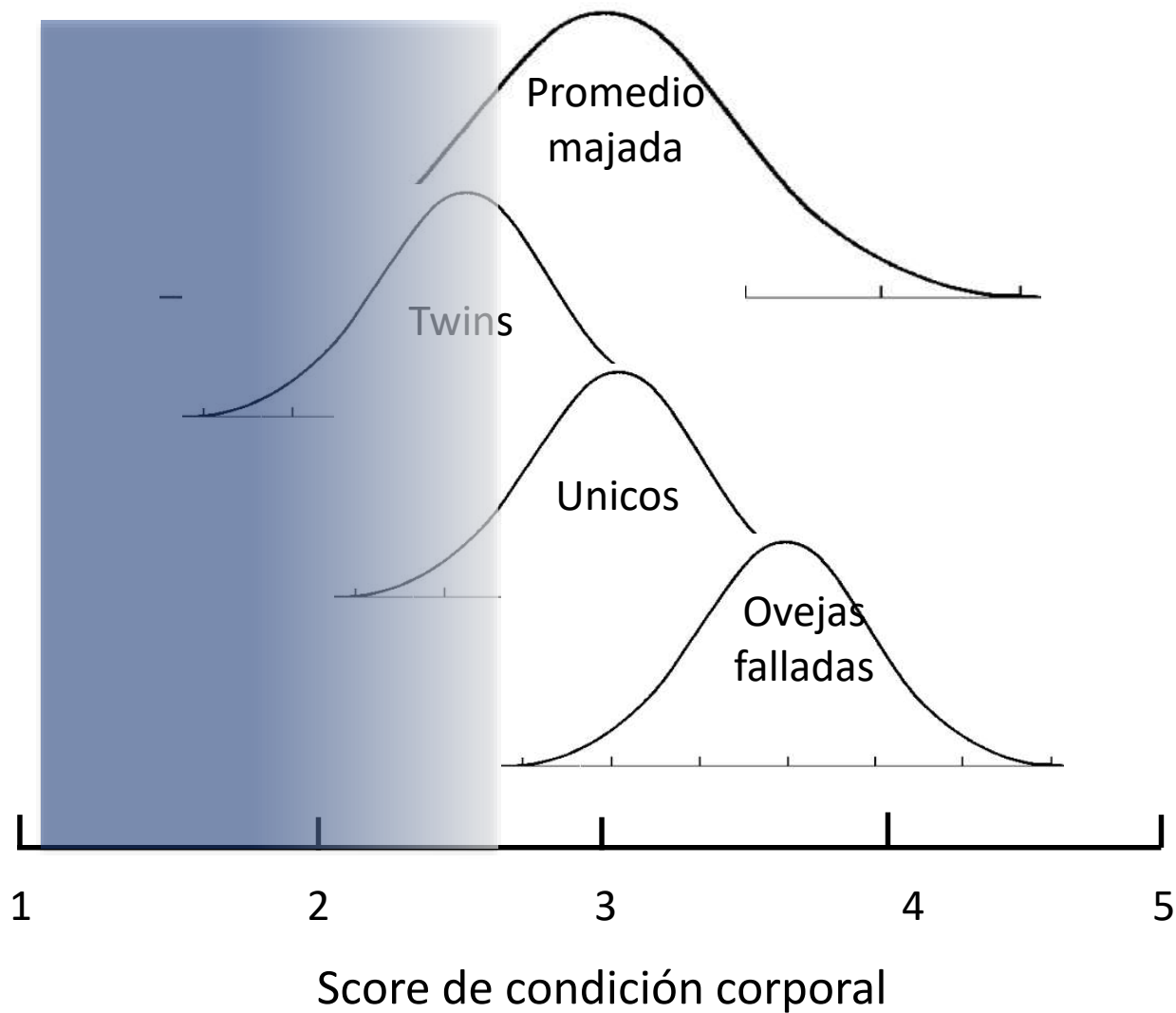


Manejando la variación dentro de majadas



Manejando las necesidades de animales individuales









Comentarios finales

- Un panorama que cambia rápidamente
- Los Merinos están aptos para el desafío
- Uso de genética – genómica y RamSelect
- Usar herramientas ‘big data’ para manejar la complejidad
- Colaboración dentro de la producción de Merino