

Índices de selección económicos en hacienda de carne en la Argentina

R. J.C. Cantet

Departamento de Producción Animal, FA-UBA
y CONICET, Argentina



“Los criadores producen hacienda para sentirse mejor, para lucir o mostrarse mejor, o para ganar plata”

Scott Newman

Introducción

- Ante la pregunta de por qué caracteres seleccionar la hacienda de carne, distintas personas dan respuestas muy diferentes.
- Generalmente, la selección en el vacuno de carne se realiza simultáneamente para *varios caracteres* (multicarácter).
- En 1943 el Dr. L. N. Hazel propuso valorar económicamente los reproductores mediante el método de los *índices económicos*.
- La aplicación de los índices económicos estuvo muchos años retrasada porque se requieren las DEPs para los distintos caracteres involucrados en el índice.

Mérito genético - económico

■ Hazel (1943).

■ *Genotipo agregado: valor monetario (\$) total de un animal en un sistema de producción en particular, debido a su potencial genético. Constituye el objetivo de selección.*

■ Incluye los “caracteres económicamente relevantes” (Golden, 1998): fertilidad, crecimiento, calidad de la res.

- Sin embargo no todos los ERT son medidos y evaluados.
- Existen otros caracteres que son medidos y evaluados y que se relacionan con los ERT: los *caracteres indicadores*.
- El *criterio de selección* es una combinación de distintas DEPs, cada una de ellas ponderada por un *valor económico*, en proporción apropiada para obtener el **máximo** \$; pudiendo también incorporar información de marcadores moleculares ligada a ERTs.
- Podríamos llamarlas “DEPs económicas”.

Determinando el objetivo de la selección: ¿Quién se beneficia con el mejoramiento genético?

- Maximizar el beneficio económico es una decisión lógica, pero maximizar el beneficio de quién?
- El productor? La asociación de criadores? Los compradores de hacienda? Los frigoríficos? Los abastecedores de carne? O del Público consumidor? O de toda la cadena desde el productor al consumidor?

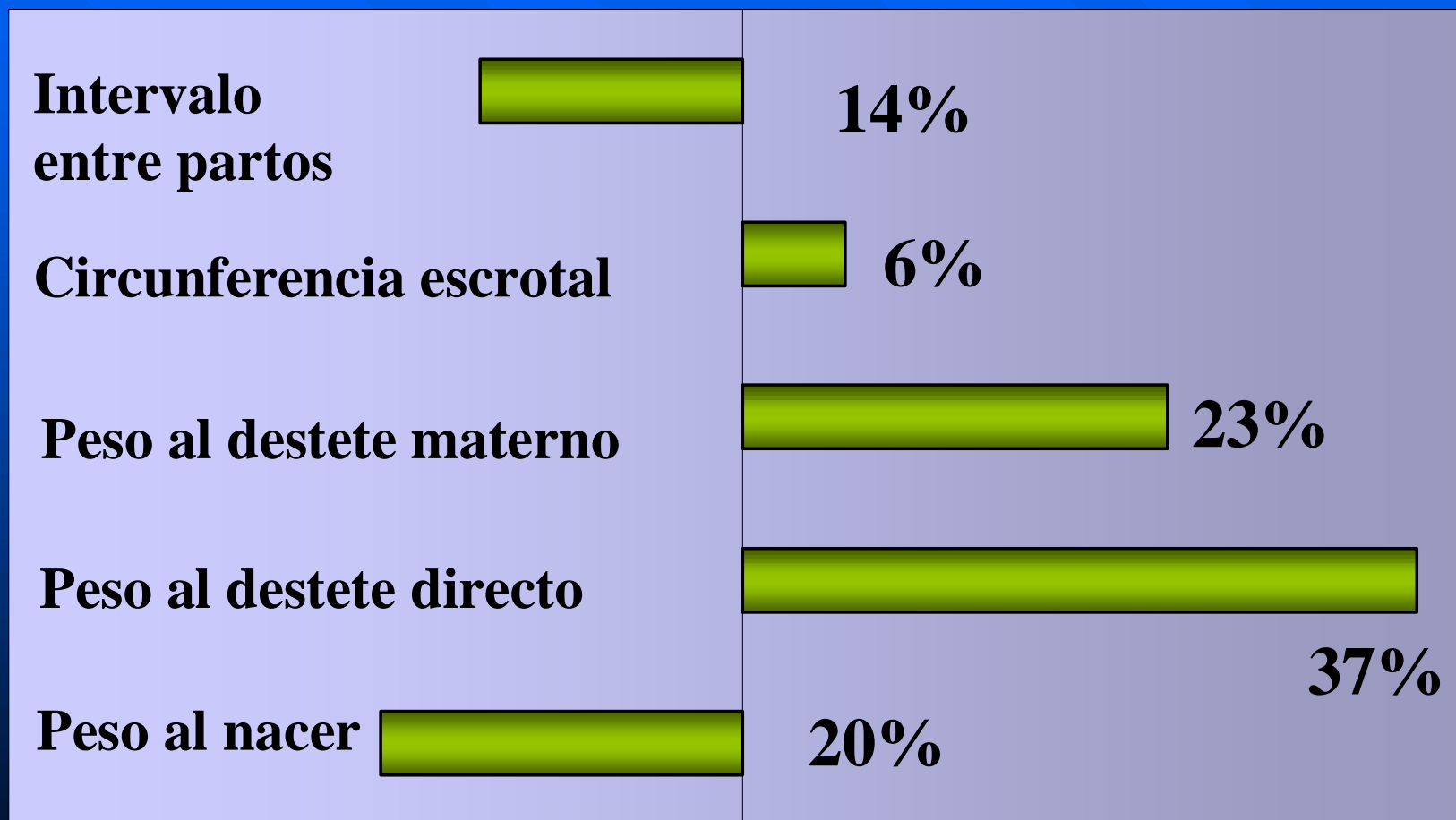
Índices o DEPs económicas en Argentina

- Definir un *objetivo de selección* que maximice el beneficio (\$) de un productor o criador, en un sistema de producción y región en particular.
- Ejemplos en Argentina: convenio Las Lilas – Facultad de Agronomía UBA
 - 1) DEP Económica de Cría Las Lilas
 - 2) DEP Económica de Invernada Las Lilas
 - * Índice Pampa del grupo Breedplan Argentina.

Cálculo de las DEPs económicas

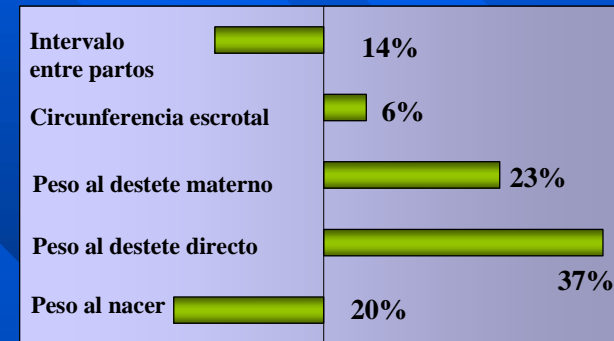
- 1. Descripción del sistema de producción y comercialización
- 2. Identificación de fuentes de ingresos y egresos en el sistema
- 3. Determinación de los caracteres asociados a los ingresos y egresos: ERT.
- 4. Cálculo de los *valores económicos*
- 5. Cálculo de las DEPs

DEP económica de cría

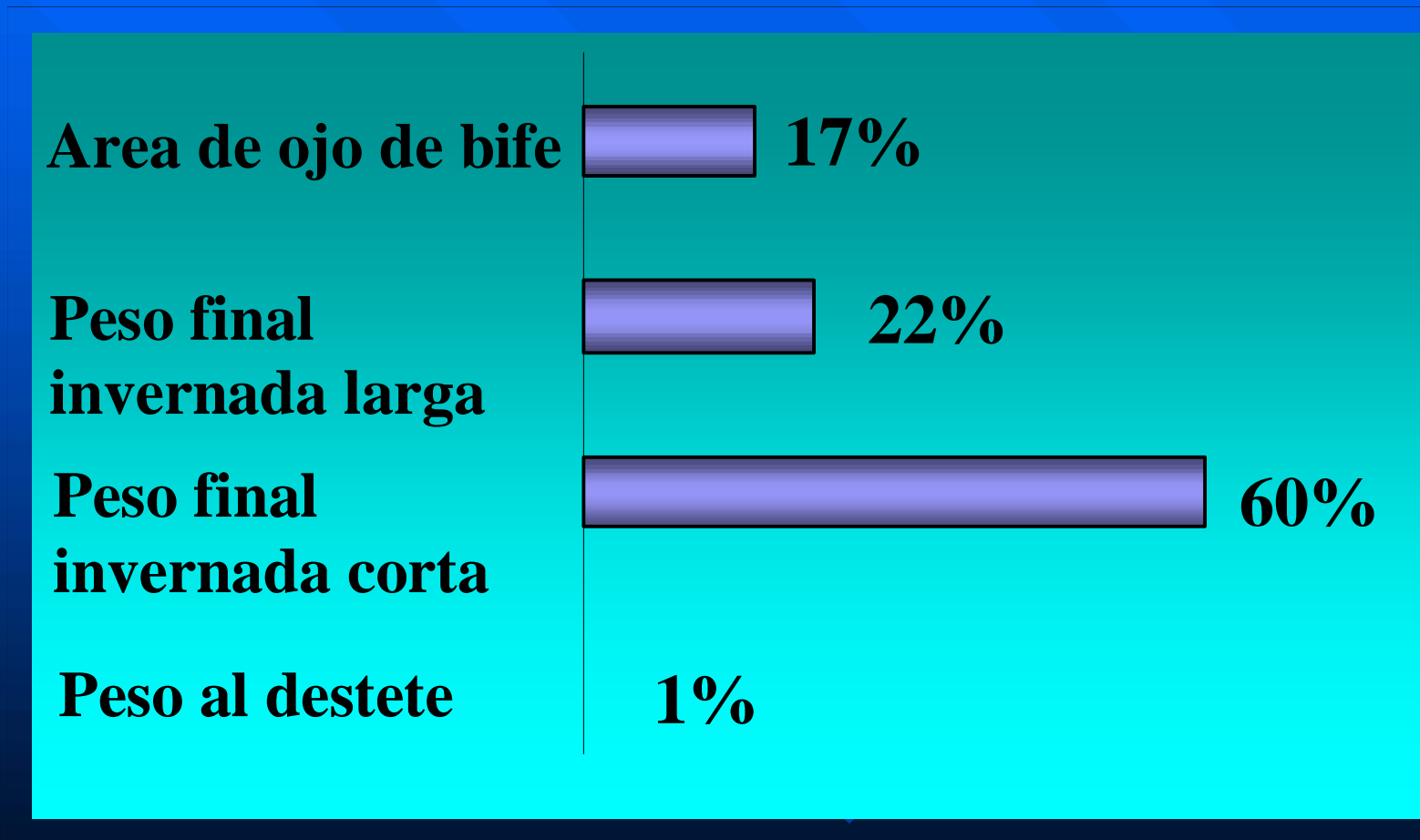


Índice de Cría

- ❑ Mayor importancia peso al destete
- ❑ Aptitud materna se expresa más tarde
- ❑ Aumento en peso al nacer asociado a incremento en gastos
- ❑ Aumento en intervalo entre partos asociado a reducción en ingresos

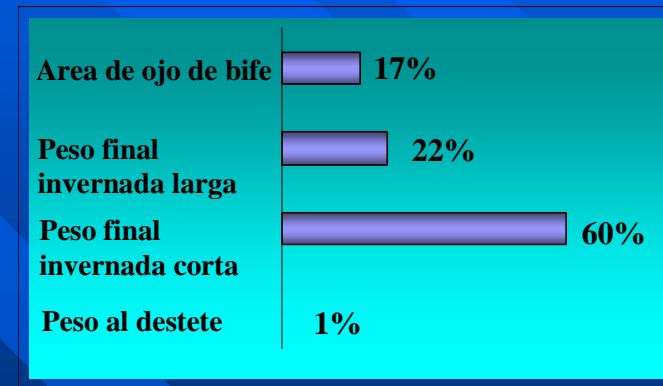


DEP económica de invernada



Índice de Invernada

- Mayor énfasis peso final invernada corta
- Estimación del porcentaje de hijos de un toro con destino a consumo o a exportación
- DEP de peso final afectada por dos valores económicos distintos



Experiencias con los índices económicos: Ponzoni y Newman (1994)

- El cálculo de la *ecuación de beneficio* involucra el uso de precios de productos y costos de producción.
- Los productores conocen la inestabilidad de los precios y costos en el tiempo.
- Las variaciones en los precios y en los costos crean incertidumbre en los productores y generan falta de credibilidad en los índices.

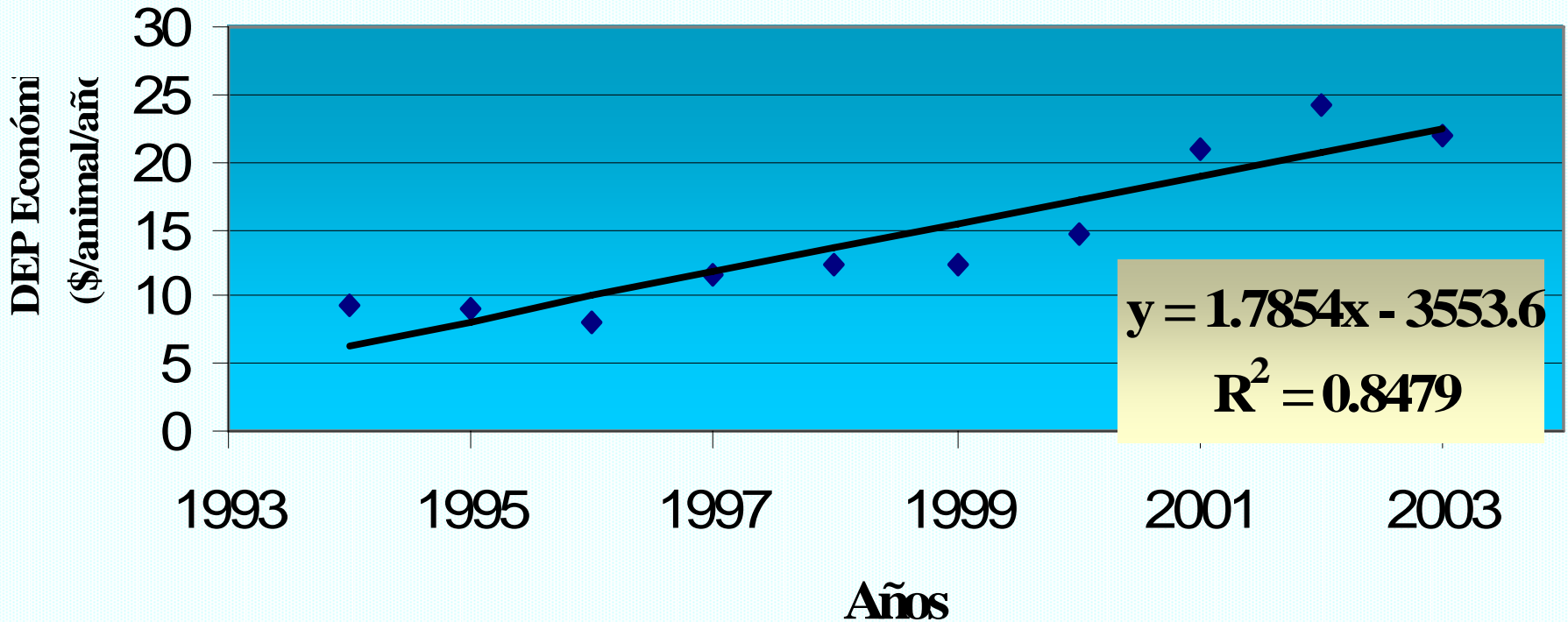
Ponzoni y Newman (1994)

- El uso de objetivos económicos de selección muchas veces contradice las nociones preconcebidas del productor.
- Pero en otras ocasiones no!



Tendencia Genética DEP Económica

Asociación Argentina de Brangus



**Cambio genético de 1.78 u\$/animal
evaluado por año (de 6 u\$ a 22 u\$)**

Análisis de riesgo en las DEPs económicas

| Toro | DEP \$ | Valor en riesgo, \$ | DEP ajustada por riesgo, \$ |
|-------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| A | 205,6 | 62,5 | 127,2 |
| B | 195,5 | 39,8 | 145,6 |

Adaptado de Pruzzo, Cantet, Fioretti (2003)

Journal of Animal Science 81: 2984-2988

Conclusiones

La DEP económica es una **predicción** del valor monetario de un animal, evaluado para un sistema de producción en particular.

Sin *objetivos de selección* claros el cambio por selección es lento e ineficiente.



Muchas gracias por su atención

Toro sin información



“Toro vacío”= comprar a ciegas!!!

Tendencia Genética DEP Económica

**Cambio genético de 1.78 \$/animal
evaluado/año (de 6 \$ a 22 \$)**

DEP Económica
(\$/animal/año)

Ingreso total del sistema: 8.773.437,1 \$

Beneficio: costo = 17.9:1

Años

INDICE PAMPA

Desarrollado para rodeos de la Pampa Húmeda de ciclo completo con reposición propia y que realizan una invernada corta con un peso de terminación de 400 Kg.

Se tuvo en cuenta que el forraje es un recurso escaso en estos planteos y cualquier dificultad climática tiene un costo.

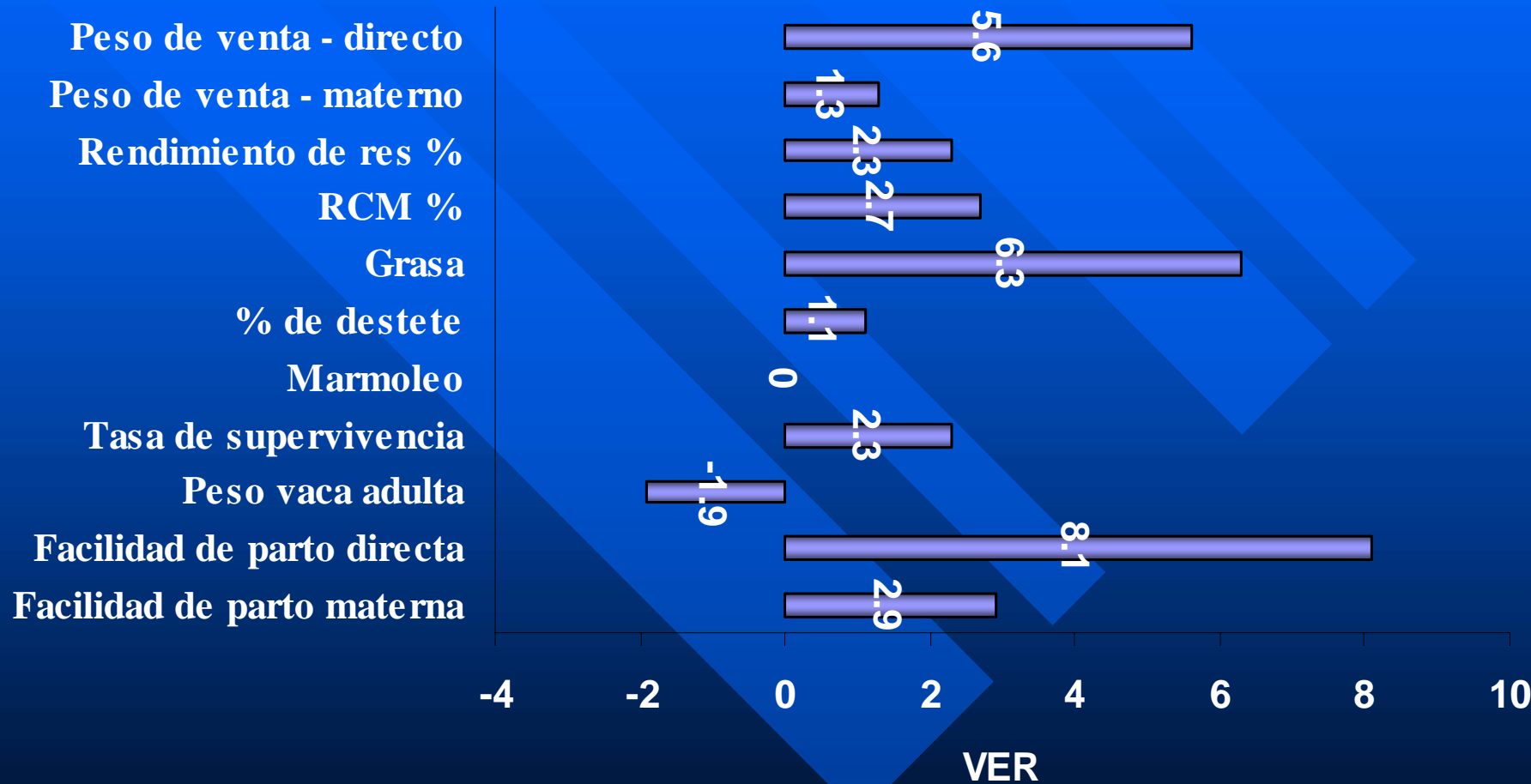
Para el rodeo de reposición se tomo un 80 % de destete.

Se utilizaron parámetros productivos, costos e ingresos típicos de planteos reales de la pampa húmeda.

INDICE PAMPA

VALOR ECONÓMICO RELATIVO

CARACTERISTICA



INDICE PAMPA

PESO APLICADO A EBV'S

