



SEMANA DE LA GANADERÍA CHAQUEÑA PARAGUAYA *De la Genética al Plato*



**22 AL
27 DE
JUNIO**

**CHACO
CENTRAL**

Patrocinan:



Apoyan:



Balanceado oficial:



Laboratorio oficial:



Partners Platino:



Partners Oro:



Auspician:



INTERPETACIÓN DE LAS DEPS PARA LA SELECCIÓN DE TOROS EM PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO GENÉTICO

Dr. Leonardo Marin Nieto



663

711



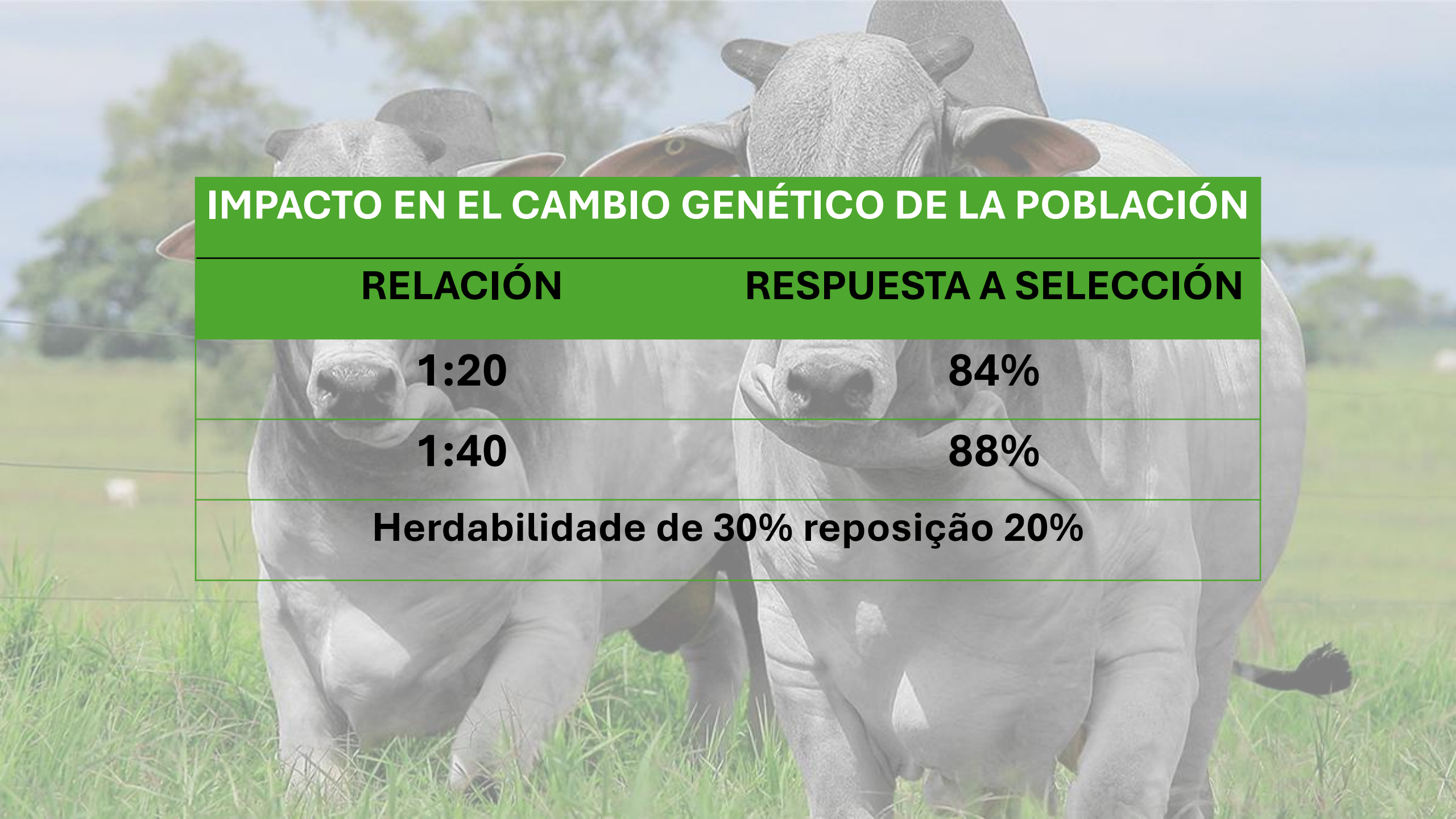


663
33

711
38



80 a 85 %



IMPACTO EN EL CAMBIO GENÉTICO DE LA POBLACIÓN

RELACIÓN

RESPUESTA A SELECCIÓN

1:20

84%

1:40

88%

Herdabilidade de 30% reposição 20%

IMPACTO GENÉTICO DEL REPRODUCTOR MEJORADO POR IA



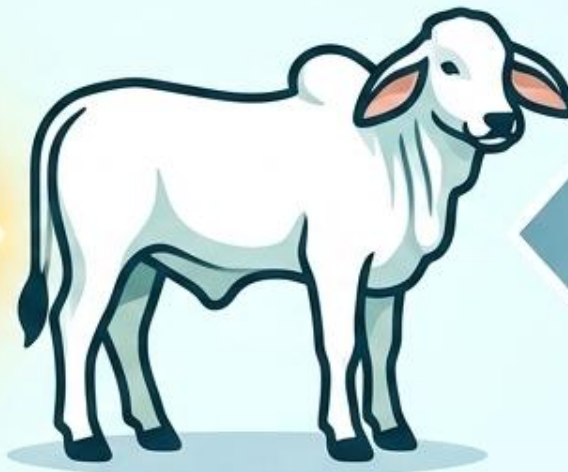




Fenotipo = Genotipo + Ambiente.



Genes
(50% Padre
+ 50% Madre)



Ambiente
(Nutrición/Manejo)



**¡Selección para el
progreso permanente!**

DEP

DESARMANDO LA SIGLA: ¿QUÉ SIGNIFICA REALMENTE "DEP"?

El verdadero significado de cada palabra detrás de la herramienta genética

D - DIFERENCIA

- No es un valor absoluto (peso).
- Es un valor comparativo.
- Mide los kilos o centímetros de ventaja sobre el promedio de la raza o sobre otro toro.
- Ejemplo: +15 kg significa 15 kg más que la base de comparación.

E - ESPERADA

- Es una predicción estadística basada en matemática.
- No es una garantía exacta para un solo ternero individual.
- Es el promedio probabilístico que se espera al aparear al toro con muchas vacas del rebaño.

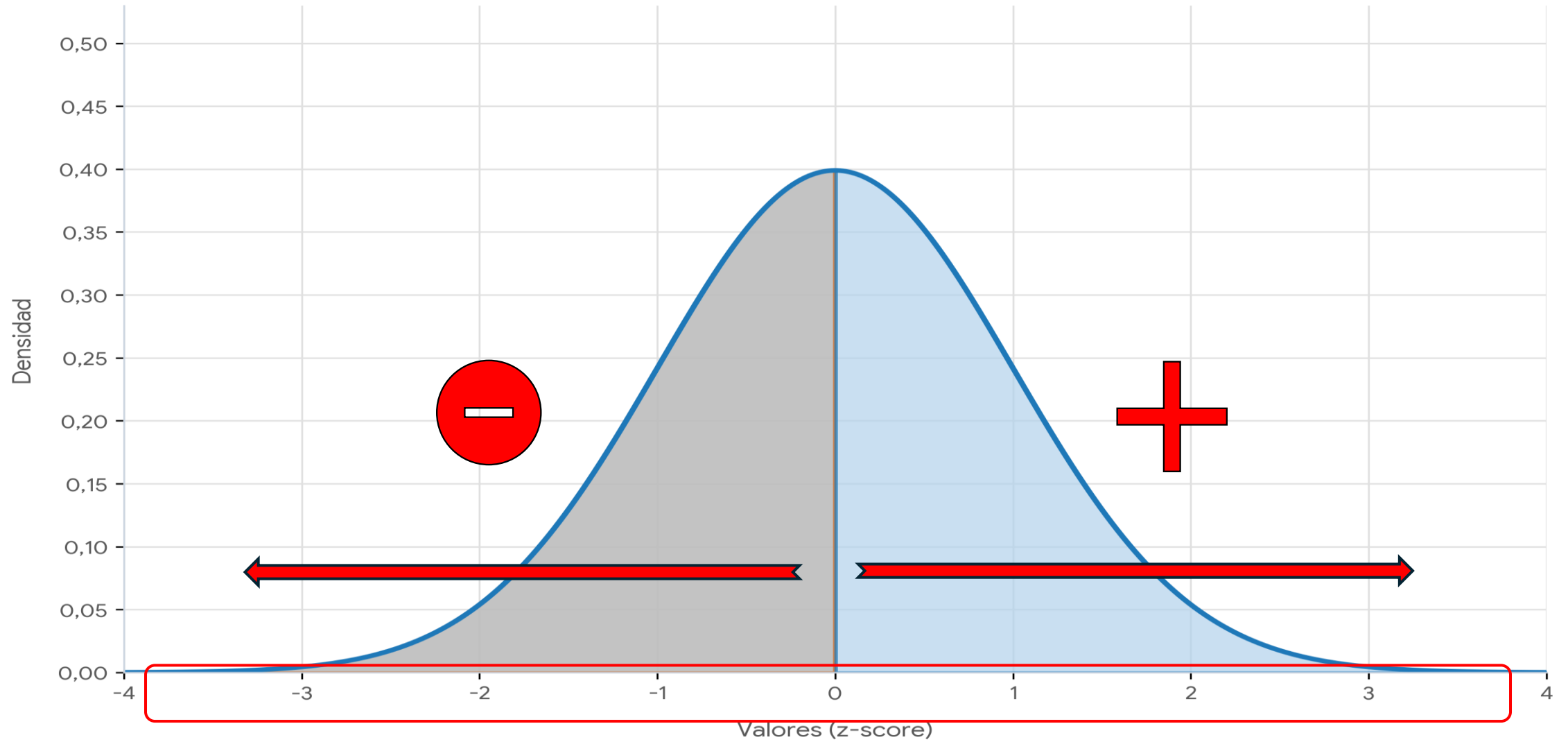
P - EN LA PROGENIE

- Se expresa en los hijos (descendientes), no en el toro.
- El toro no transmite su peso, solo transmite el 50% de genes.
- La DEP calcula exactamente esa mitad heredable que impactará en el pasto.

REGLA DE ORO: El toro es una máquina de producir genes, no carne. El valor absoluto de su balanza se queda en el gancho; lo que viaja a los hijos es la Diferencia Esperada en su Progenie (DEP).

	DEP				DEP	
PN (Kg)	0,6260			PN (Kg)	-0,1390	
PM (Kg) EM	0,0530	←		→	PM (Kg) EM	-0,3280
TM120 (Kg)	0,7410				TM120 (Kg)	0,0610
PD (Kg)	9,3490	←		→	PD (Kg)	5,4790
TMD (Kg)	6,4450				TMD (Kg)	2,1950
PS (Kg)	10,0630	←		→	PS (Kg)	5,4850
GPD (Kg)	0,7140				GPD (Kg)	0,0060
PES (cm)	0,5900				PES (cm)	0,5090
IPP (dias)	-21,0300	←		→	IPP (dias)	0,1770

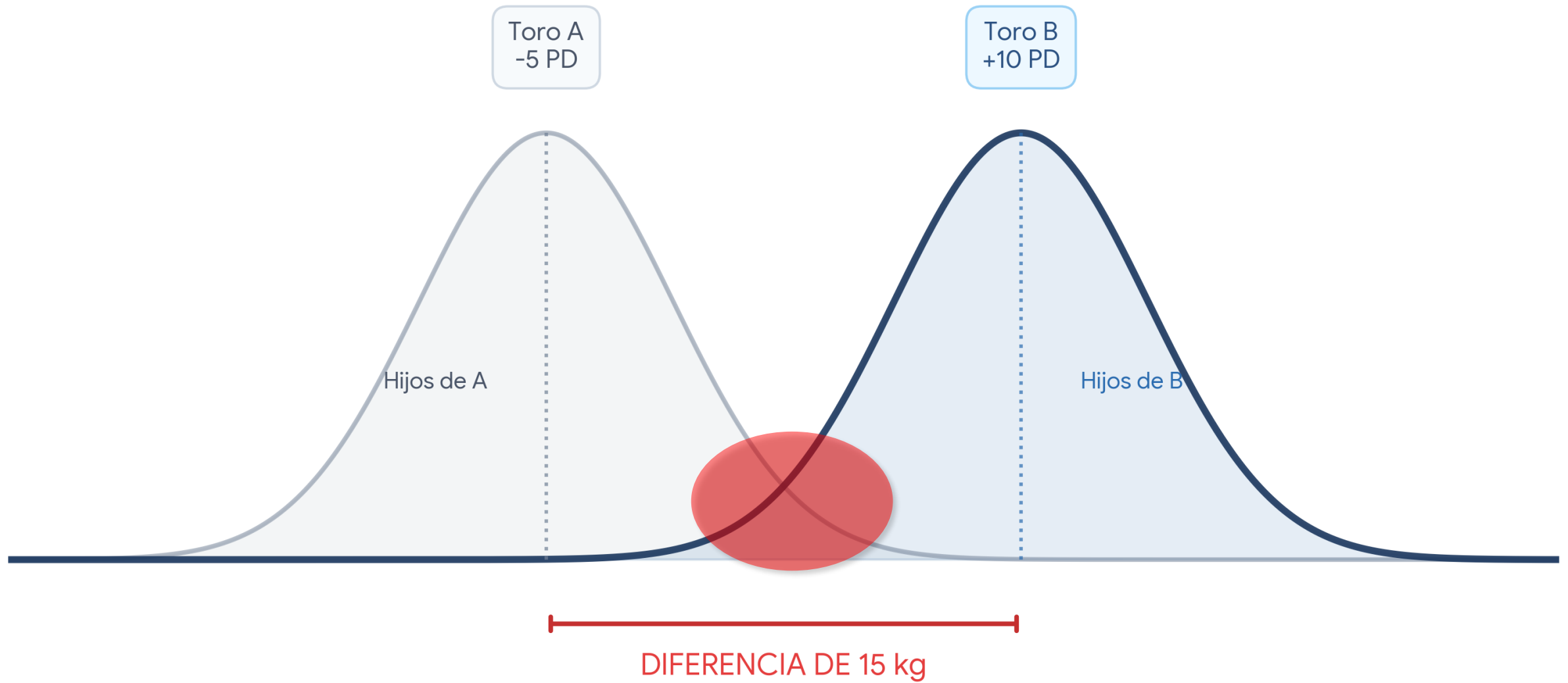
Curva Normal con Media 0 y Desviación Estándar 1



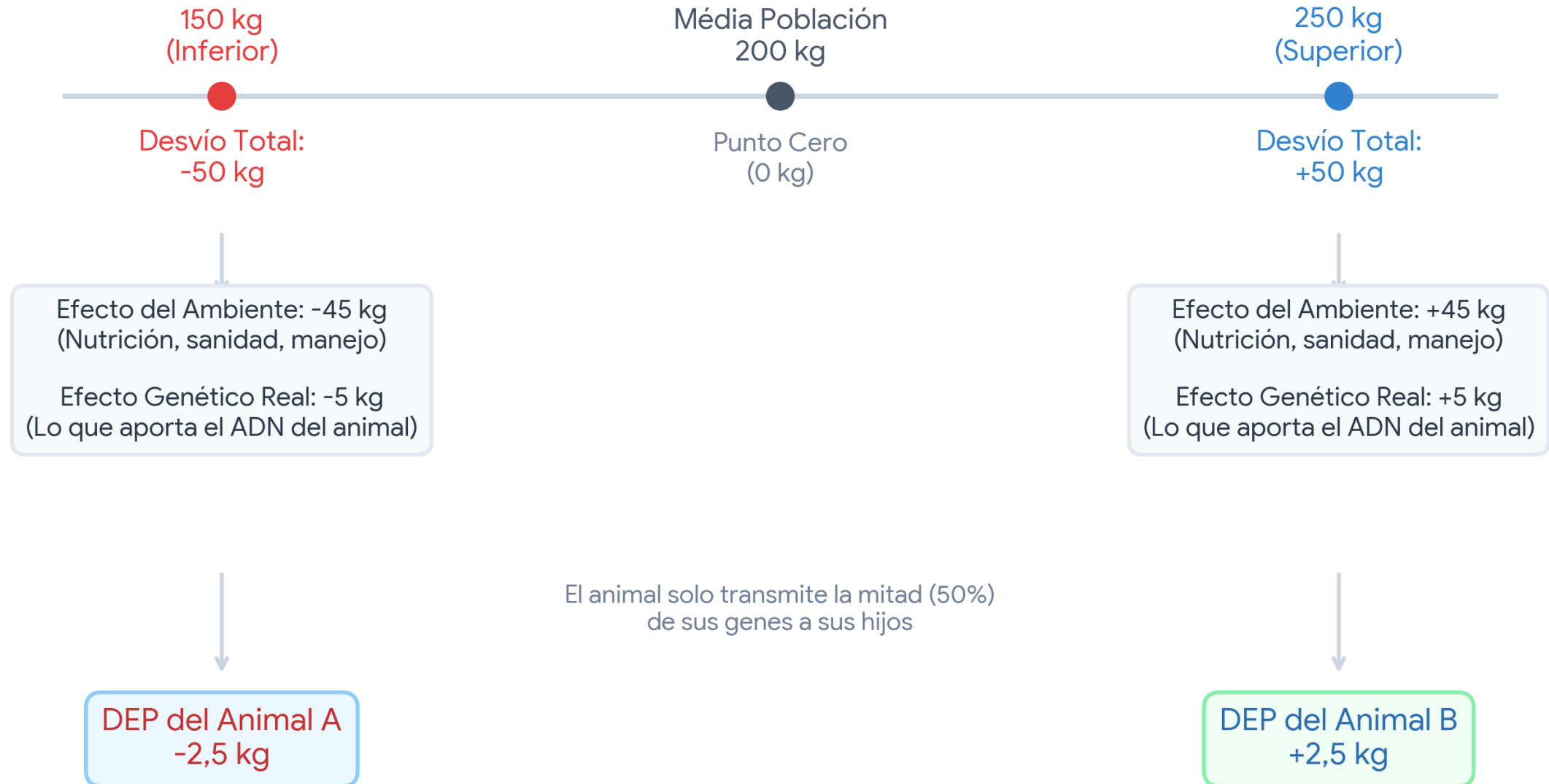
Curva Normal (Debajo del Promedio)

Curva Normal (Por Encima del Promedio)

Apareado aleatoriamente con muchas vacas de la misma población



Cómo se desglosa el rendimiento real para calcular la DEP



LAS DEPs NO SURGEN POR GENERACIÓN ESPONTÁNEA

La evaluación genética no adivina: se alimenta exclusivamente de datos reales del campo.

EL MITO: El "Papel" no hace magia

- Creencia falsa: Pensar que registrar un animal en una asociación genera sus DEPs de forma automática o de la nada.
- El error del criador: No pesar el lote, no reportar los datos a tiempo y esperar que el sistema calcule números altos.
- SIN DATOS = DEPs VACÍAS
Sin información real, el software solo arroja promedios de baja precisión (promedios de padres).

LA REALIDAD: La fábrica de una DEP

- Fenotipo (Balanza / Medición):
Pesajes al nacer, destete y sobreaño.
Ultrasonido de carcasa y ecografías.
- Genealogía (Pedigree / Parentesco):
Saber con exactitud quién es el padre, la madre, los hermanos y los abuelos.
- Conexión Estadística (Grupo Contemporáneo):
Comparar el rendimiento del animal contra sus compañeros de lote en el mismo ambiente.

Es un espejo matemático de la verdad de su campo. El software de evaluación genética es un espejo: si usted no le entrega datos reales, consistentes y bien

LO QUE IMPORTA ES LA DIFERENCIA, NO EL VALOR ABSOLUTO

Cómo la evaluación genética compara campos con manejos diferentes usando desvíos

ESTANCIA 1 (Manejo Bajo)
Promedio del Lote: 200 kg

Animal F (Inferior): 150 kg
Desvío de la Media: -50 kg

Animal G (Superior): 250 kg
Desvío de la Media: +50 kg

¡El mejor animal supera su promedio por +50 kg!

ESTANCIA 2 (Manejo Alto)
Promedio del Lote: 225 kg

Animal X (Inferior): 200 kg
Desvío de la Media: -25 kg

Animal Y (Superior): 250 kg
Desvío de la Media: +25 kg

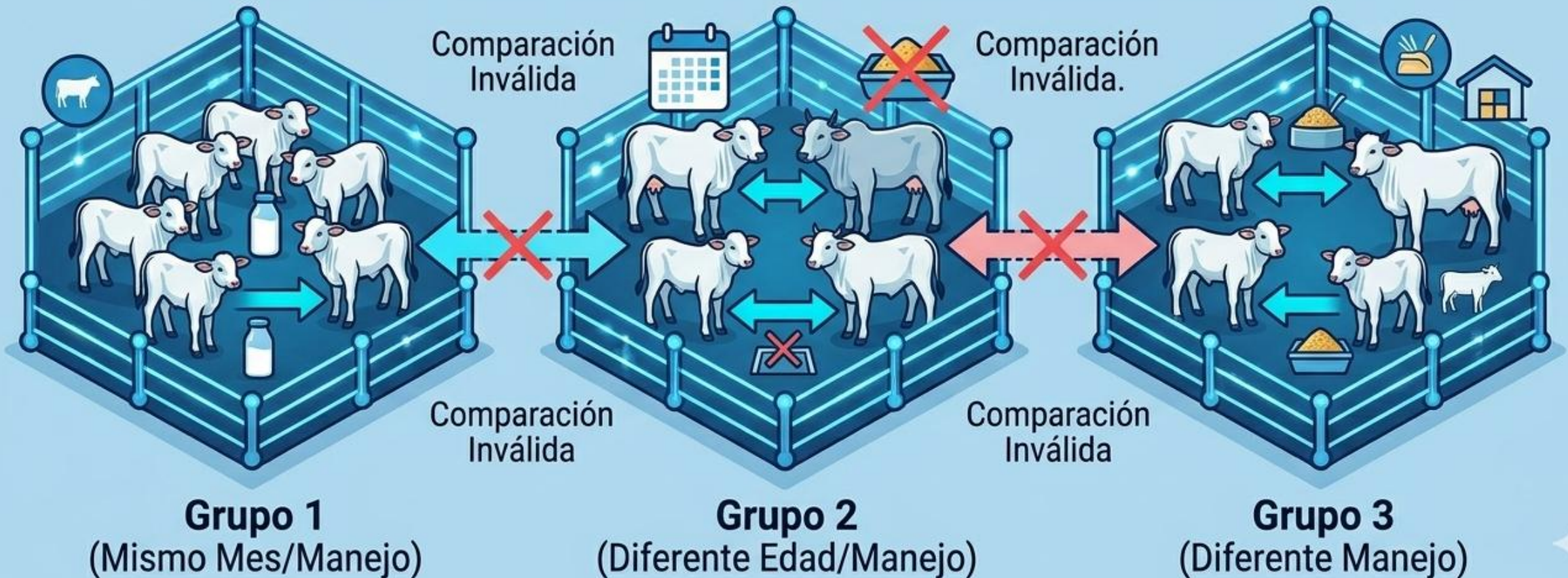
A pesar de pesar los mismos 250 kg, este solo supera su grupo por +25 kg.

¿Cuál es el mejor animal?

- El Animal G (+50 kg) es genéticamente superior al Animal Y (+25 kg).
- El peso absoluto de 250 kg confunde porque el ambiente en la Estancia 2 es mejor.
- Al usar desviaciones sobre el promedio, podemos comparar campos diferentes con total justicia.

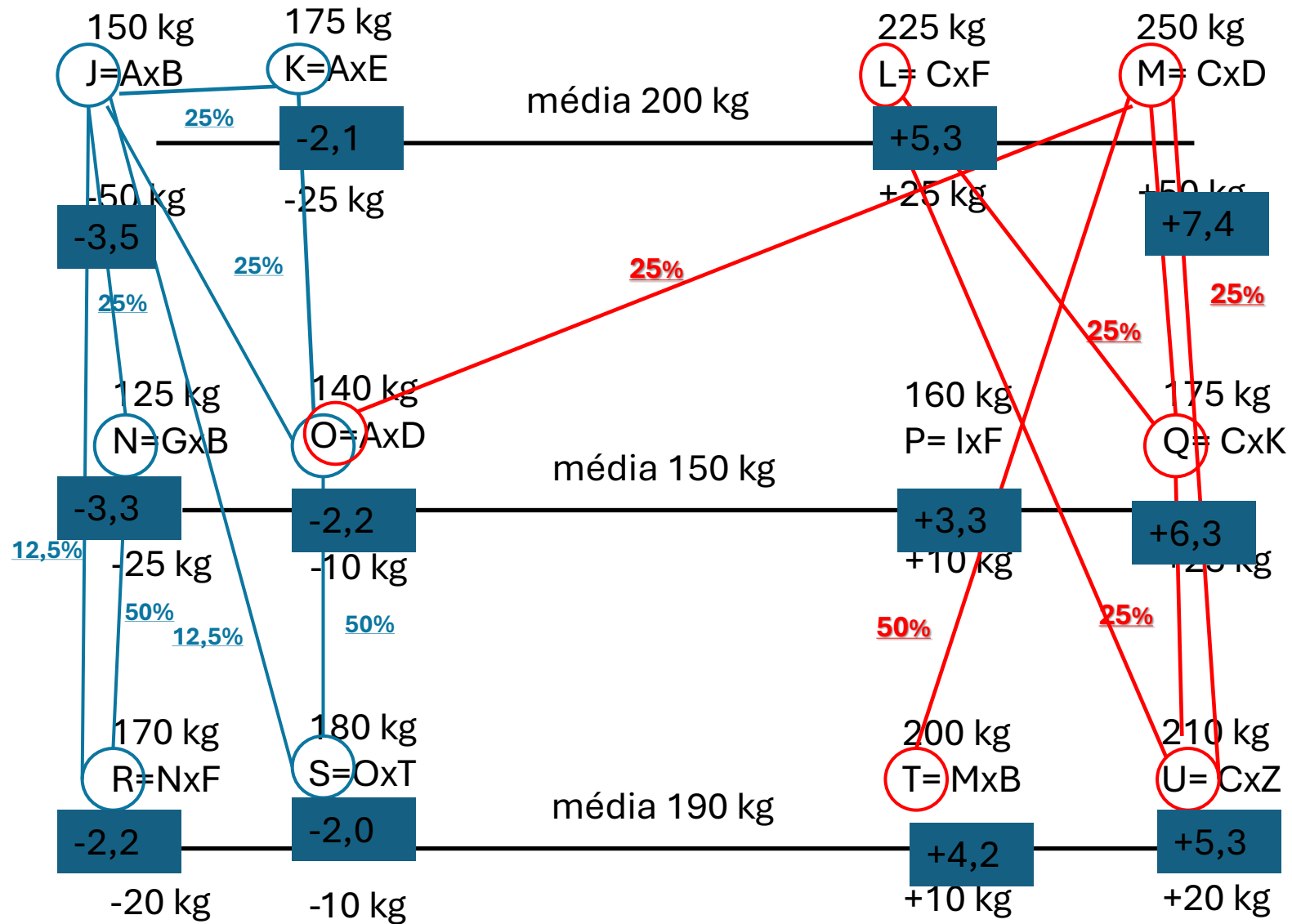
REGLA DE ORO: Los kilos se compran en la bolsa de ración; la genética se mide por la capacidad de un animal de superar el promedio de sus contemporáneos, sin importar el manejo del campo.

Grupos Contemporáneos: Comparar lo comparable.
Mismo ambiente para evaluar la verdadera genética.

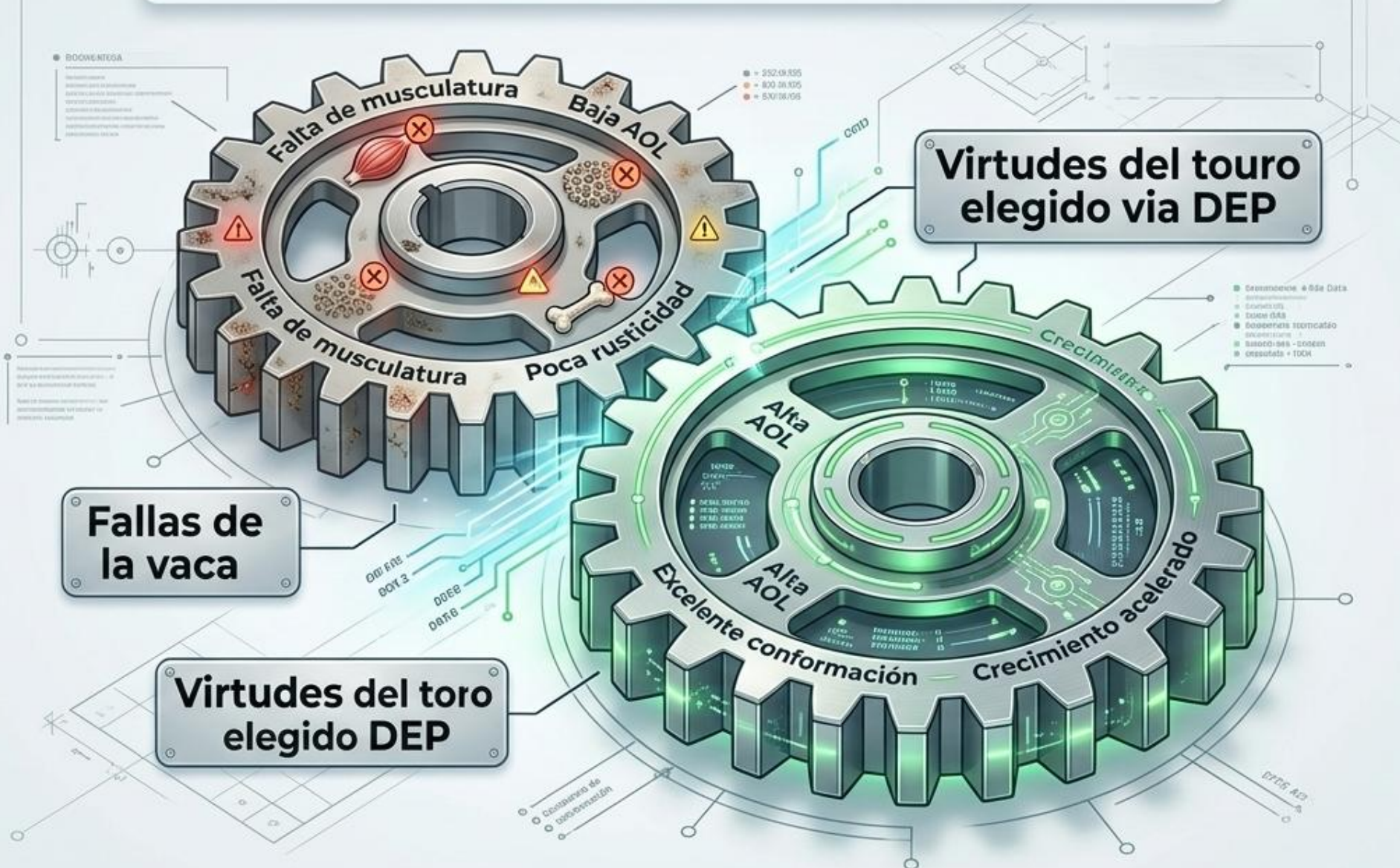


Calidad de Datos: La base de la evaluación.
Si entran datos falsos, salen DEPs falsas.





Acoplamiento Dirigido: Usar las DEPs para corregir los puntos débiles de su rodeo.



	DEP						DEP
PN (Kg)	0,6260					PN (Kg)	-0,1390
PM (Kg) EM	0,0530	←				PM (Kg) EM	-0,3280
TM120 (Kg)	0,7410					M120 (Kg)	0,0610
PD (Kg)	9,3490	←				PD (Kg)	5,4790
TMD (Kg)	6,4450					TMD (Kg)	2,1950
PS (Kg)	10,0630	←				PS (Kg)	5,4850
GPD (Kg)	0,7140					GPD (Kg)	0,0060
PES (cm)	0,5900					PES (cm)	0,5090
IPP (dias)	-21,0300	←				IPP (dias)	0,1770

¿UNA DEP DE 5 kg ES BUENA O MALA?

Por qué los números absolutos no significan nada sin la referencia de la raza

EL NÚMERO ABSOLUTO ENGAÑA

- Si te dicen que un toro tiene una ****DEP de +5 kg**** para Peso al Destete, no puedes saber si es un animal excelente o uno mediocre.
- ****Depende de la raza y del año:****
 - Si en esa raza la DEP máxima es +6 kg, ¡entonces +5 kg es un animal extraordinario!
 - Pero si en otra raza el promedio es +30 kg, entonces +5 kg es un animal muy malo.

EL PERCENTIL DA EL REFERENCIAL

- Para acabar con esta confusión y dar un marco de referencia instantáneo, se inventaron los ****Percentiles****.
- Al lado del número '+5 kg', el catálogo añade: ****TOP 2%****.
- Ahora el comprador no necesita saber matemáticas: sabe al segundo que ese toro está en el selecto grupo del 2% superior de los mejores animales de la raza.
- El Percentil estandariza y da contexto al negocio.

REGLA DE ORO: Las DEPs dicen cuánto transmite el toro, pero el Percentil (TOP %) dice qué tan bueno es ese número dentro de la raza. El percentil se inventó para dar el referencial indispensable: sin él, un número alto o bajo en el catálogo no significa nada.

EL PERCENTIL COMO PIRÁMIDE DE MÉRITO GENÉTICO



EL TERMÓMETRO GENÓMICO: ¿CÓMO USAR LOS PERCENTILES PARA DECIDIR?

Complementando el concepto de la pirámide de la población (GENEPLUS)

Thermometer Genómico de Selección

**RIESGO PRODUCTIVO:
BAJO IMPACTO**

TOP 100% - 71%

**ESTABILIDAD:
PROMEDIO**

TOP 70% - 31%

**ACELERADOR GENÉTICO:
ALTO IMPACTO**

TOP 30% - 0.1%

100%

80%

70%

60%

50%

40%

30%

20%

0.1%

RIESGO PRODUCTIVO:
TOP 100% - 71%

El percentil es una
medida de rareza:
Cuanto más bajo,
más raro y valioso

ESTABILIDAD:
TOP 70% - 31%

El percentil es una
medida de rareza:
Cuanto más bajo,
más raro y valioso

MEJORA COMERCIAL
TOP 30% - 11%

ÉLITE GENÉTICA
TOP 10% - 0.1%



- Animales comunes
- Rentabilidad baja



- Gando comercial medio
- Mantenimiento del hato

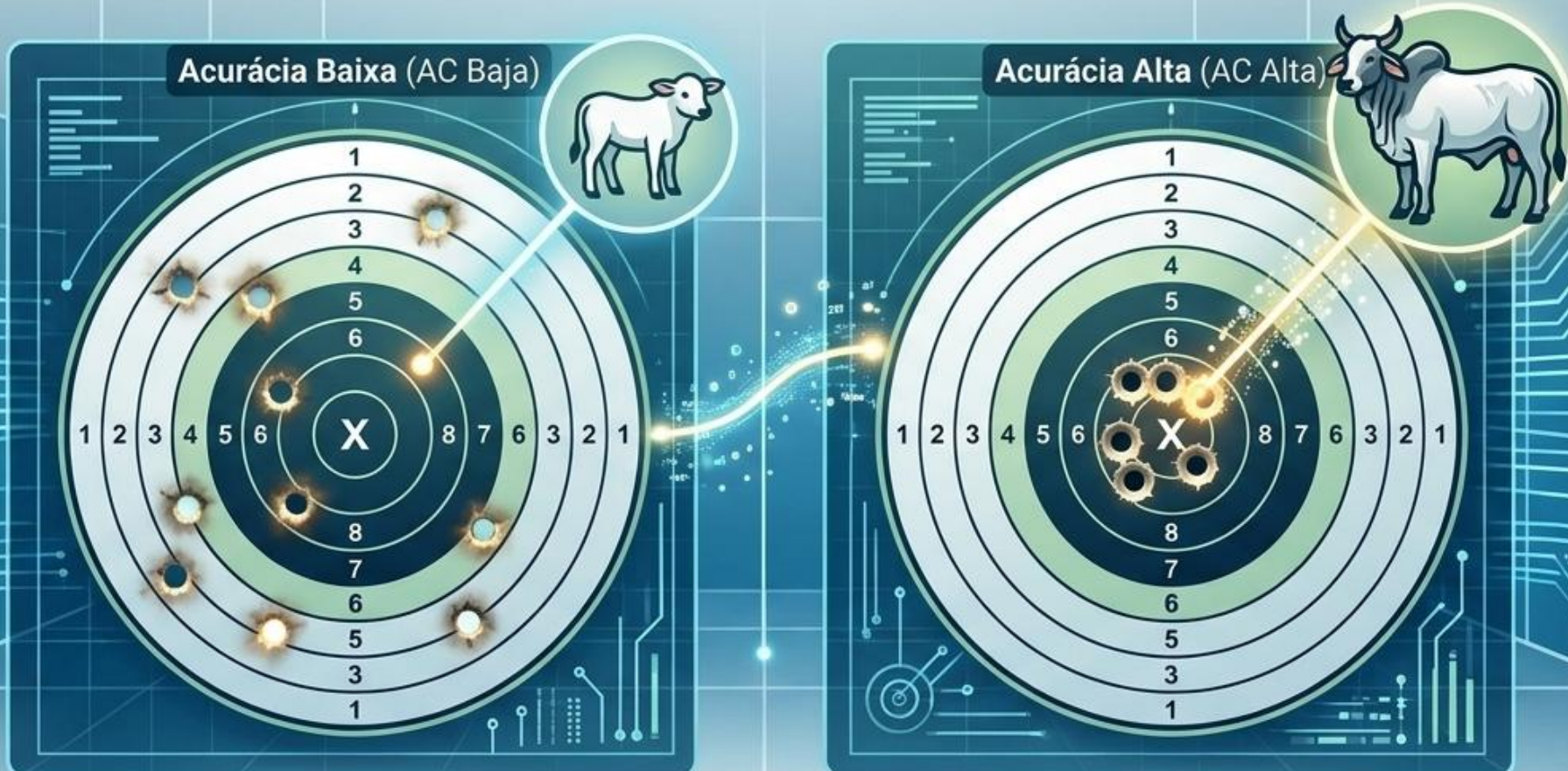


- Producción de terneros superiores
- Rentabilidad garantizada



- Producción de toros y donadora
- Máximo valor genético

Fenotipo = Genotipo + Ambiente.



**Exactitud (AC %): La precisión de la DEP.
¡Menor riesgo, mayor confianza!**

O TERMÓMETRO GENÓMICO: GUÍA DE PRECISIÓN Y SELECCIÓN BOVINA

Guía práctica para la selección bovina

Gráfico de
Tendencia



TERMÓMETRO GENÓMICO DE SELECCIÓN

BAJA PRECISIÓN
Fase de Cribado Inicial
(Riesgo Alto)

PRECISIÓN MEDIA-BAJA
(Riesgo Moderado-Alto)
Fase de Evaluación Temprana

ALTA PRECISIÓN
Toros y Vacas Proven (Élite)
(Riesgo Bajo)

Medidor de
Confianza



0%

20%

30%

40%

50%

60%

80%

90%

100%

BAJA PRECISIÓN (Riesgo Alto):
Fase de Cribado Inicial.
Limitada confiabilidad



- Sólo ADN parental y pedigrí básico.
- Gran variación en la progenie.



PRECISIÓN MEDIA-BAJA
(Riesgo Moderado-Alto):
Fase de Evaluación Temprana



- Primeros datos propios y fenotipo limitado.
- Información parcial.



PRECISIÓN MODERADA
(Riesgo Moderado):
Fase de Selección Estable



- Base de progenie y desempeño evaluado.
- Menos riesgo.



ALTA PRECISIÓN (Riesgo Bajo):
Toros y Vacas Proven (Élite)
(e.g. 80-99% Ac.)



- Máxima confianza (Proven Élite).
- Múltiples progenies.
- Predicción precisa.



Pilares de Selección (I) - Eficiencia Materna

DEPs MATERNAS: EL MOTOR DEL HATO DE CRÍA



Peso al Nacer (PN): Evitar partos difíciles (distocias), clave para vaquillonas. Buscamos un balance óptimo.



Habilidad Materna (Leche): Más kilos al destete gracias a la producción de la madre. Incremento directo en la rentabilidad.



Pilares de Selección (II) - Crecimiento y Carne

DEPs de CRECIMIENTO: MÁS KILOS, MÁS RÁPIDO



Peso al Destete (PD): Mide el potencial genético de crecimiento temprano.



Peso Final / Año (PF): Clave para la invernada o confinamiento rápido.



Pilares de Selección (III) - Carcasa y Calidad

DEPs de Carcasa: Lo que el Frigorífico Paga



Área de Ojo de Bife (AOB): Más musculatura y rendimiento de cortes valiosos.

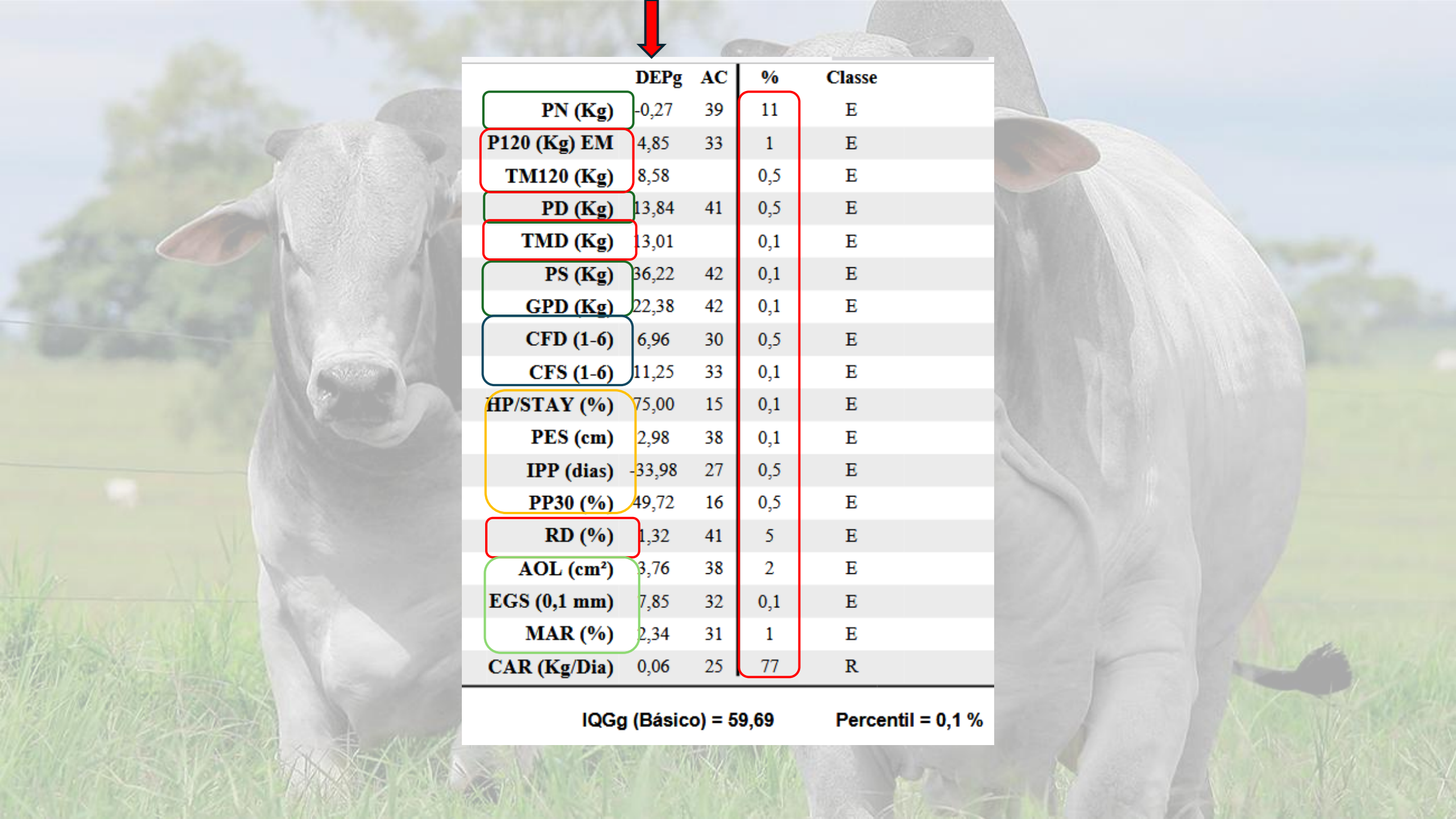


Espesor de Grasa (EG): Cobertura necesaria para proteger la carne en el frío.

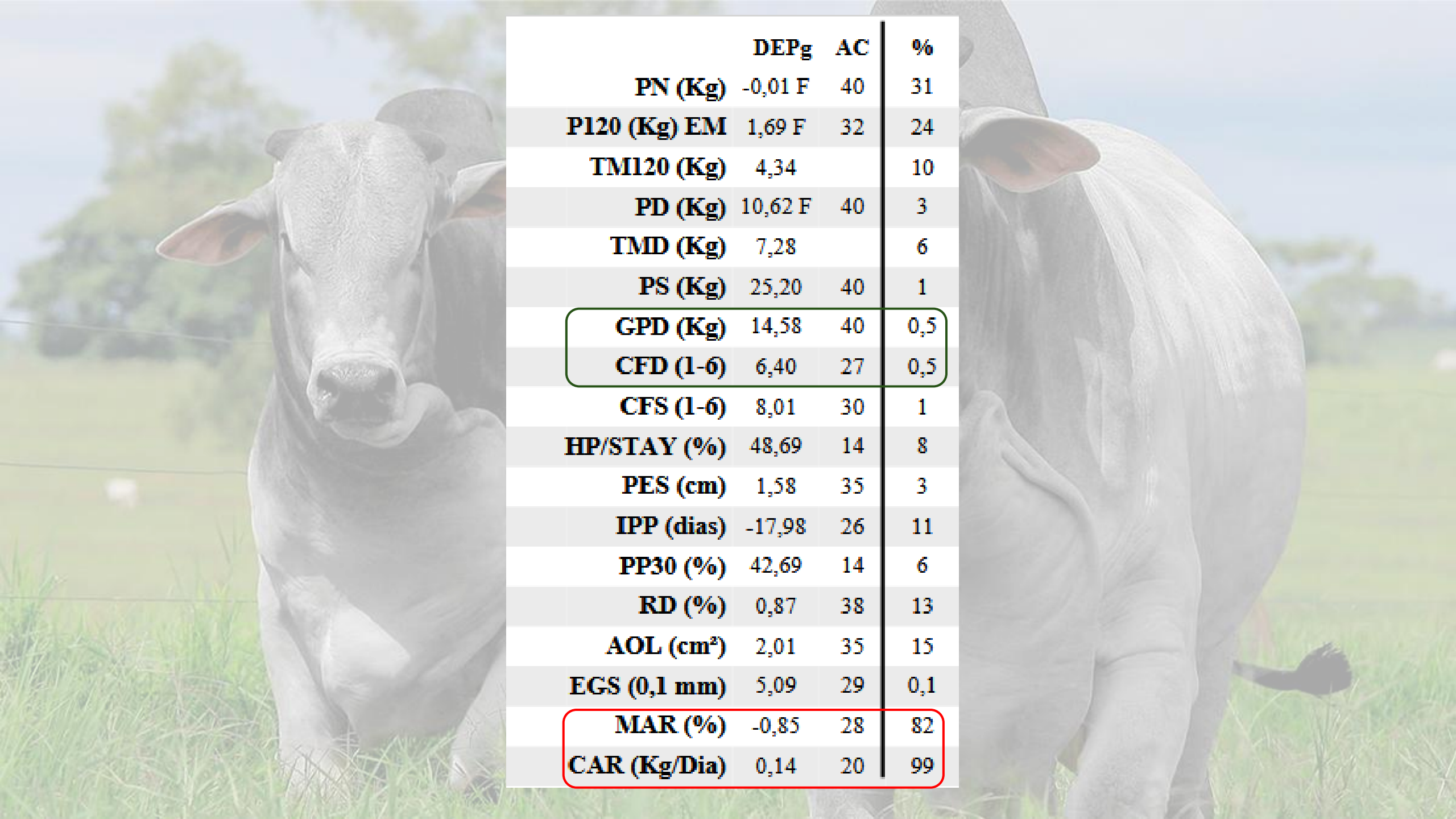


Marmolejo: Grasa intramuscular para mercados de exportación premium.





	DEPg	AC	%	Classe
PN (Kg)	-0,27	39	11	E
P120 (Kg) EM	4,85	33	1	E
TM120 (Kg)	8,58		0,5	E
PD (Kg)	13,84	41	0,5	E
TMD (Kg)	13,01		0,1	E
PS (Kg)	36,22	42	0,1	E
GPD (Kg)	22,38	42	0,1	E
CFD (1-6)	6,96	30	0,5	E
CFS (1-6)	11,25	33	0,1	E
HP/STAY (%)	75,00	15	0,1	E
PES (cm)	2,98	38	0,1	E
IPP (dias)	-33,98	27	0,5	E
PP30 (%)	49,72	16	0,5	E
RD (%)	1,32	41	5	E
AOL (cm²)	3,76	38	2	E
EGS (0,1 mm)	7,85	32	0,1	E
MAR (%)	2,34	31	1	E
CAR (Kg/Dia)	0,06	25	77	R
IQGg (Básico) = 59,69			Percentil = 0,1 %	



	DEPg	AC	%
PN (Kg)	-0,01 F	40	31
P120 (Kg) EM	1,69 F	32	24
TM120 (Kg)	4,34		10
PD (Kg)	10,62 F	40	3
TMD (Kg)	7,28		6
PS (Kg)	25,20	40	1
GPD (Kg)	14,58	40	0,5
CFD (1-6)	6,40	27	0,5
CFS (1-6)	8,01	30	1
HP/STAY (%)	48,69	14	8
PES (cm)	1,58	35	3
IPP (dias)	-17,98	26	11
PP30 (%)	42,69	14	6
RD (%)	0,87	38	13
AOL (cm²)	2,01	35	15
EGS (0,1 mm)	5,09	29	0,1
MAR (%)	-0,85	28	82
CAR (Kg/Dia)	0,14	20	99

	DEPg	AC	%	Classe	-	+
PN (Kg)	-0,09	31	24	S		
P120 (Kg) EM	1,60	21	25	S		
TM120 (Kg)	2,64		28	S		
PD (Kg)	6,32	32	18	S		
TMD (Kg)	5,87		13	E		
PS (Kg)	16,69	33	7	E		
GPD (Kg)	10,36	33	4	E		
CFD (1-6)	5,10	21	3	E		
CFS (1-6)	9,79	24	0,1	E		**
HP/STAY (%)	53,07	7	3	E		
PES (cm)	1,81	29	1	E		
IPP (dias)	-21,76	14	6	E		
PP30 (%)	42,06	8	7	E		
RD (%)	0,03	33	44	S		
AOL (cm²)	3,18	27	4	E		
EGS (0,1 mm)	3,96	19	0,1	E		**
MAR (%)	1,19	17	11	E		
CAR (Kg/Dia)	-0,04	9	6	E		

	DEPg	AC	%	Classe	-	+
PN (Kg)	1,14	68	99	I		
P120 (Kg) EM	0,92	34	39	S		
TM120 (Kg)	5,23		5	E		
PD (Kg)	14,14 F	68	0,5	E		*
TMD (Kg)	8,78		3	E		
PS (Kg)	30,07 F	69	0,1	E		*
GPD (Kg)	15,93	69	0,5	E		*
CFD (1-6)	5,60	43	2	E		
CFS (1-6)	6,87	43	2	E		
HP/STAY (%)	47,75	16	10	E		
PES (cm)	2,29 F	60	0,5	E		*
IPP (dias)	-26,78	28	2	E		
PP30 (%)	49,02	20	1	E		
RD (%)	-1,08	43	87	I		
AOL (cm²)	5,29	59	0,1	E		*
EGS (0,1 mm)	2,40	47	4	E		
MAR (%)	1,97	37	2	E		
CAR (Kg/Dia)	0,11	21	98	I		

PN (Kg)	1,05	39	99	I		
P120 (Kg) EM	-0,57	31	72	R		
TM120 (Kg)	3,90		14	E		
PD (Kg)	17,30	39	0,1	E		++
TMD (Kg)	7,53		6	E		
PS (Kg)	30,06	40	0,1	E		++
GPD (Kg)	12,77	40	1	E		
CFD (1-6)	6,86	25	0,5	E		+
CFS (1-6)	9,57	28	0,1	E		++
HP/STAY (%)	71,93	16	0,1	E		++
PES (cm)	1,99	36	0,5	E		+
IPP (dias)	-32,33	24	0,5	E		+
PP30 (%)	59,71	17	0,1	E		++
RD (%)	-0,54	40	69	R		
AOL (cm²)	6,84	38	0,1	E		++
EGS (0,1 mm)	4,39	31	0,1	E		++

Indicador (kg/ha)	Valor	Unidade	Valor	Unidade	Barra	Barra
TM120 (Kg)	-6,94		99	I		
PD (Kg)	0,44	80	70	R		
TMD (Kg)	-8,69		99	I		
PS (Kg)	-4,91	77	89	I		
GPD (Kg)	-5,35	77	96	I		
CFD (1-6)	-2,93	49	98	I		
CFS (1-6)	-3,87	51	98	I		
HP/STAY (%)	24,99	40	87	I		
PES (cm)	0,32	70	47	S		
IPP (dias)	24,74	58	99	I		
PP30 (%)	15,98	16	98	I		
RD (%)	-4,22	49	99	I		
AOL (cm²)	0,86	39	41	S		

	DEPg	AC	%	Classe	-	+
PN (kg)	1.164	39.0	99.0	I		
P120 (kg) EM	4.739	32.0	0.5	E		*
TM120 (kg)	8.452		0.1	E		**
PD (kg)	13.251	40.0	0.5	E		*
TMD (kg)	12.732		0.1	E		**
PS (kg)	25.572	41.0	0.5	E		*
GPD (kg)	12.322	41.0	1.0	E		
CFD (1-6)	6.611	27.0	0.5	E		*
CFS (1-6)	7.671	30.0	0.5	E		*
HP/STAY (%)	39.186	16.0	3.0	E		
PES (cm)	2.597	36.0	0.1	E		**
IPP (días)	-2.326	25.0	56.0	R		
RD (%)	0.682	38.0	17.0	S		
AOL (cm2)	4.308	38.0	0.5	E		*
EGS (0,1 mm)	2.937	32.0	0.5	E		*
MAR (%)	1.707	30.0	3.0	E		
CAR (kg/día)	-0.009	22.0	23.0	S		

	DEPg	AC	%	Classe	-	+
PN (kg)	-0.898 ^F	25.0	0.1	E		**
P120 (kg) EM	0.447 ^F	16.0	48.0	S		
TM120 (kg)	-0.710		78.0	R		
PD (kg)	-3.123 ^F	25.0	92.0	I		
TMD (kg)	-1.356		81.0	R		
PS (kg)	-0.934	21.0	76.0	R		
GPD (kg)	2.189	21.0	49.0	S		
CFD (1-6)	0.142	10.0	68.0	R		
CFS (1-6)	0.498	7.0	61.0	R		
HP/STAY (%)	37.743	7.0	6.0	E		
PES (cm)	0.454 ^F	26.0	36.0	S		
IPP (días)	-1.451	10.0	60.0	R		
RD (%)	0.813	10.0	14.0	E		
AOL (cm2)	-0.598	6.0	79.0	R		
EGS (0,1 mm)	1.113	3.0	17.0	S		
MAR (%)	-0.332	3.0	63.0	R		

	DERg	AC	%	Classe
PN (Kg)	-0,27	39	11	E
P120 (Kg) EM	4,85	33	1	E
TM120 (Kg)	8,58		0,5	E
PD (Kg)	13,84	41	0,5	E
TMD (Kg)	13,01		0,1	E
PS (Kg)	36,22	42	0,1	E
GPD (Kg)	22,38	42	0,1	E
CFD (1-6)	6,96	30	0,5	E
CFS (1-6)	11,25	33	0,1	E
HP/STAY (%)	75,00	15	0,1	E
PES (cm)	2,98	38	0,1	E
IPP (dias)	-33,98	27	0,5	E
PP30 (%)	49,72	16	0,5	E
RD (%)	1,32	41	5	E
AOL (cm²)	3,76	38	2	E
EGS (0,1 mm)	7,85	32	0,1	E
MAR (%)	2,34	31	1	E
CAR (Kg/Dia)	0,06	25	77	R

IQGg (Básico) = 59,69

Percentil = 0,1 %

Casos Prácticos en Sistemas Paraguayos

No Existe el “Toro Perfecto”

Objetivo Vaquillonas



Objetivo Vaquillonas

Priorizar PN bajo
(facilidad de parto).

Objetivo Invernada



Objetivo Invernada

Priorizar PF y AOB
altos (máximo
peso).

Objetivo Reposición



Objetivo Reposición

Priorizar Habilidad
Materna y
Circunferencia
Escrotal.



QUÉ SON LOS ÍNDICES DE SELECCIÓN Y PARA QUÉ SIRVEN



EL PELIGRO DE COMPRAR SOLO POR ÍNDICE ECONÓMICO

El índice simplifica, pero las DEPs individuales definen la adaptación a su campo.

TORO A: El Peligro Oculto

- ÍNDICE FINAL: ¡EXCELENTE! (\$180)
- DEPs INDIVIDUALES:
 - [+] Peso Destete: +25 kg (Excelente)
 - [+] Peso Final: +45 kg (Excelente)
 - [-] Peso al Nacer: +4,5 kg (¡MUY ALTO!)
 - [-] Habilidad Materna: -8 kg (Muy mala)

RIESGO: Si lo usa en vaquillonas, tendrá muerte de terneros por partos distócicos y sus futuras madres no tendrán leche.

TORO B: Equilibrio Correcto

- ÍNDICE FINAL: BUENO (\$145)
- DEPs INDIVIDUALES:
 - [+] Peso Destete: +12 kg (Moderado)
 - [+] Peso Final: +20 kg (Moderado)
 - [+] Peso al Nacer: -0.5 kg (Facilidad de parto)
 - [+] Habilidad Materna: +4 kg (Buena leche)

VENTAJA: Aunque su índice económico total sea menor, es el animal apropiado para producir reposición y parir sin problemas.

AMBIENTE Y SELECCIÓN DE TOROS



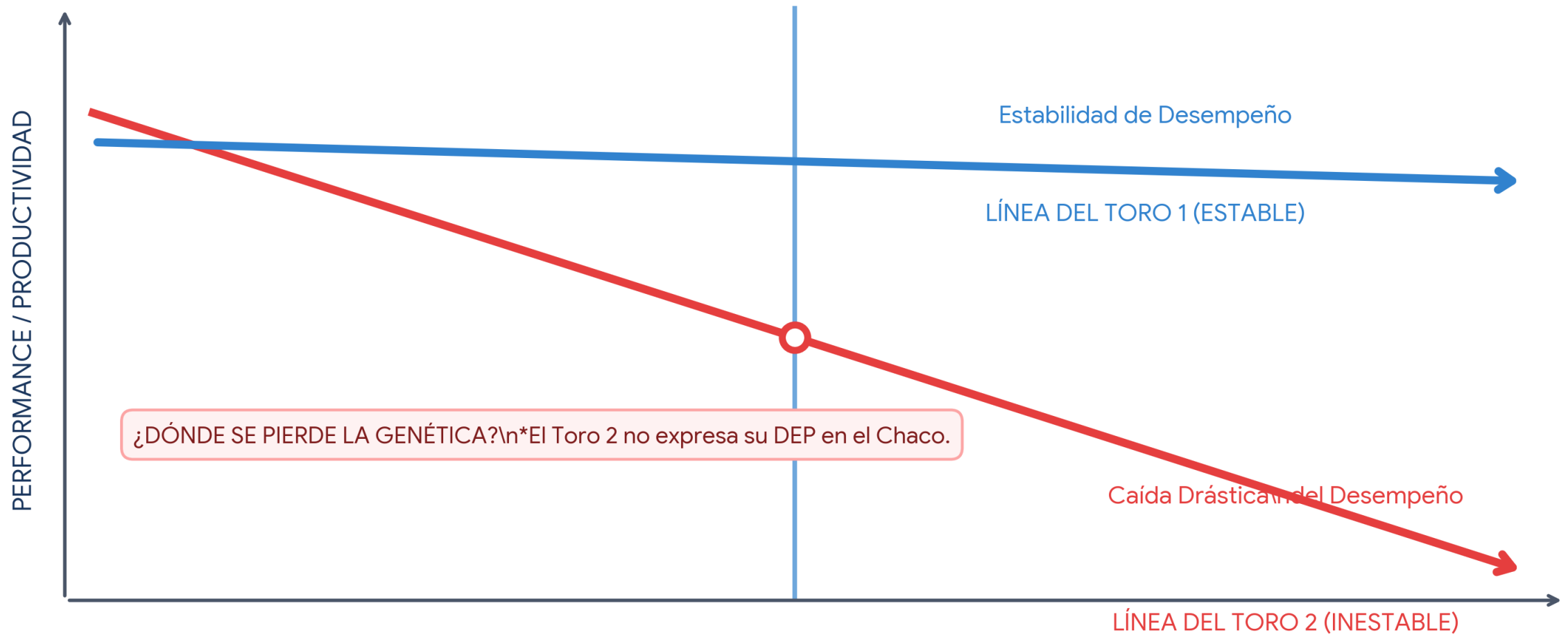
Ambiente: Elija toros evaluados en sistemas similares al suyo.

INTERACCIÓN GENOTIPO x AMBIENTE: EL DESAFÍO DE LA SELECCIÓN

El desafío de seleccionar el animal correcto para cada realidad productiva.

AMBIENTE ESTÁNDAR / FAVORABLE
(Pastos verdes, irrigación, clima templado)

AMBIENTE RESTRICTIVO / CHACO
(Sequía, calor extremo, pastos fibrosos)



Un ambiente favorable puede fracasar en ambientes duros. La interacción genotipo x ambiente nos enseña que el mejor animal es aquel que está adaptado a l

¿TORO MEJORADOR O TORO COMÚN: CARO O BARATO?

Análisis financiero del retorno de la inversión (Payback) medido en dólares (\$)

TORO COMÚN

- Inversión Inicial: \$1.200 (Valor carne)
- Producción por Zafra: 30 terneros.
- Desempeño: Terneros más livianos y tardíos (Sin ganancia adicional por genética).
- Ingreso Extra por Zafra: \$0
- RESULTADO ECONÓMICO:
Parece barato al comprarlo, pero genera un lucro cesante oculto. ¡Nunca se paga!

TORO MEJORADOR (Con Evaluación)

- Inversión Inicial: \$3.000 (Valor Genético)
- Producción por Zafra: 30 terneros.
- Desempeño: +15 kg de peso extra por ternero al destete debido al impacto de la DEP.
- Ingreso Extra por Zafra: +\$1.800 en el lote (Calculado a un valor promedio de \$4 por kg).
- RETORNO DE INVERSIÓN (Payback):
¡Se paga en 12 meses (en la 1ª zafra)!
Los siguientes 5 años son ganancia pura.

El resultado económico calculado aquí considera exclusivamente el peso al destete. El beneficio real es aún mayor si sumamos la ganancia en fertilidad, habilidad materna, etc.

ALGORITMO ECONÓMICO: RETORNO POR DÓLAR INVERTIDO (\$ EN SÉMEN)

DEP EVALUADA	VALOR GENÉTICO	FÓRMULA DE RETORNO (COMERCIAL)	RETORNO REAL (\$)
Peso al Destete (PD)	+10 kg	$DEP \times \$2.00$ (Valor kg vivo)	+\$20.00 USD
Peso al Sobreano (PS)	+16 kg	$DEP \times \$2.00$ (Valor kg vivo)	+\$32.00 USD
Edad al 1º Parto (IPP)	-30 días	$-DEP \times \$1.00$ (Costo día fijo) $\times 0.5$ (Solo Hijas)	+\$15.00 USD
RETORNO TOTAL GENERADO Inversión Inicial por Dosis: \$10.00 USD			+\$67.00 USD

→ PANEL DE CONTROL: ¡\$6.70 USD de retorno por cada \$1.00 USD invertido!

Impacto Económico: El uso de toros evaluados no es un gasto, es la **inversión** más rentable.

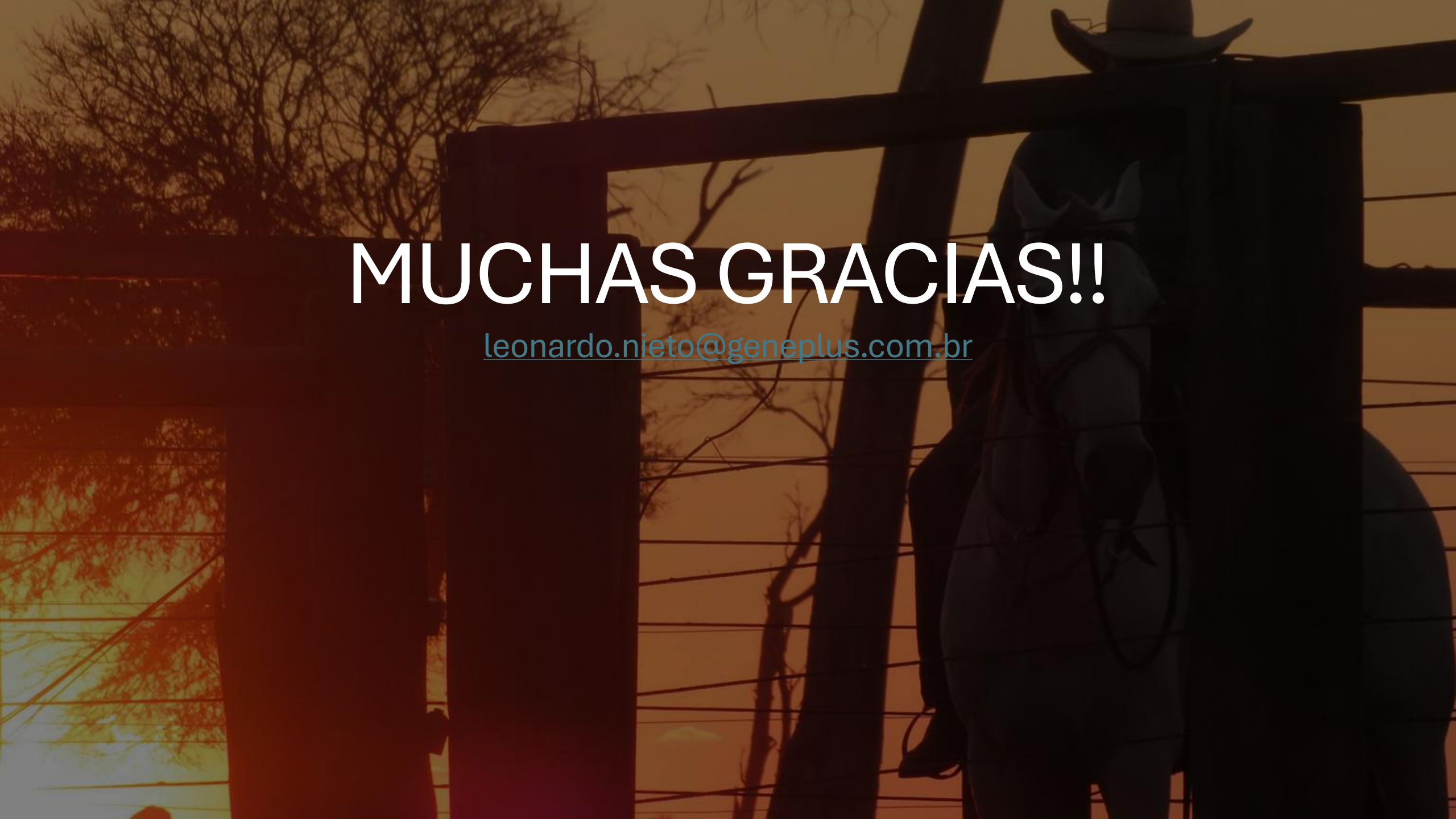
TOURO MELHORADOR

GRAFICO DE LUCROS SUBINDO



TOURO COMUM

LUCROS BAIXOS

A silhouette of a cowboy wearing a hat, riding a horse, is positioned on the right side of the image. The background is a warm, orange-toned sunset or sunrise scene with bare tree branches visible in the upper left. A dark, horizontal wooden beam or fence post runs across the middle of the frame, partially obscuring the text.

MUCHAS GRACIAS!!

leonardo.nieto@geneplus.com.br



SEMANA DE LA GANADERÍA CHAQUEÑA PARAGUAYA *De la Genética al Plato*



**22 AL
27 DE
JUNIO**

**CHACO
CENTRAL**

Patrocinan:



Apoyan:



Balanceado oficial:



Laboratorio oficial:



Partners Platino:



Partners Oro:



Auspician:

