

Encuentro de la

GENÉTICA PARAGUAYA

Innovación y Negocios



FACTORES DE IMPACTO PARA EL ÉXITO DE UN PROGRAMA DE IATF

Dr. Fernando Vilela
fernandovilelavieira@gmail.com
+55 34 9 9115 2509



EL AGUA QUE HUNDE EL BARCO ES LA DE DENTRO.



¿ CUÁLES SON LAS PRINCIPALES AGUAS DENTRO DE TU FINCA QUE PODRÍAN DESTRUIR TU NEGOCIO GANADERO?



Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

Innovación y Networking



1- ENTREINAMIENTO

2- GENÉTICA

3- REPRODUCCIÓN

4- MANEJO

5- SANIDAD

6- NUTRICIÓN

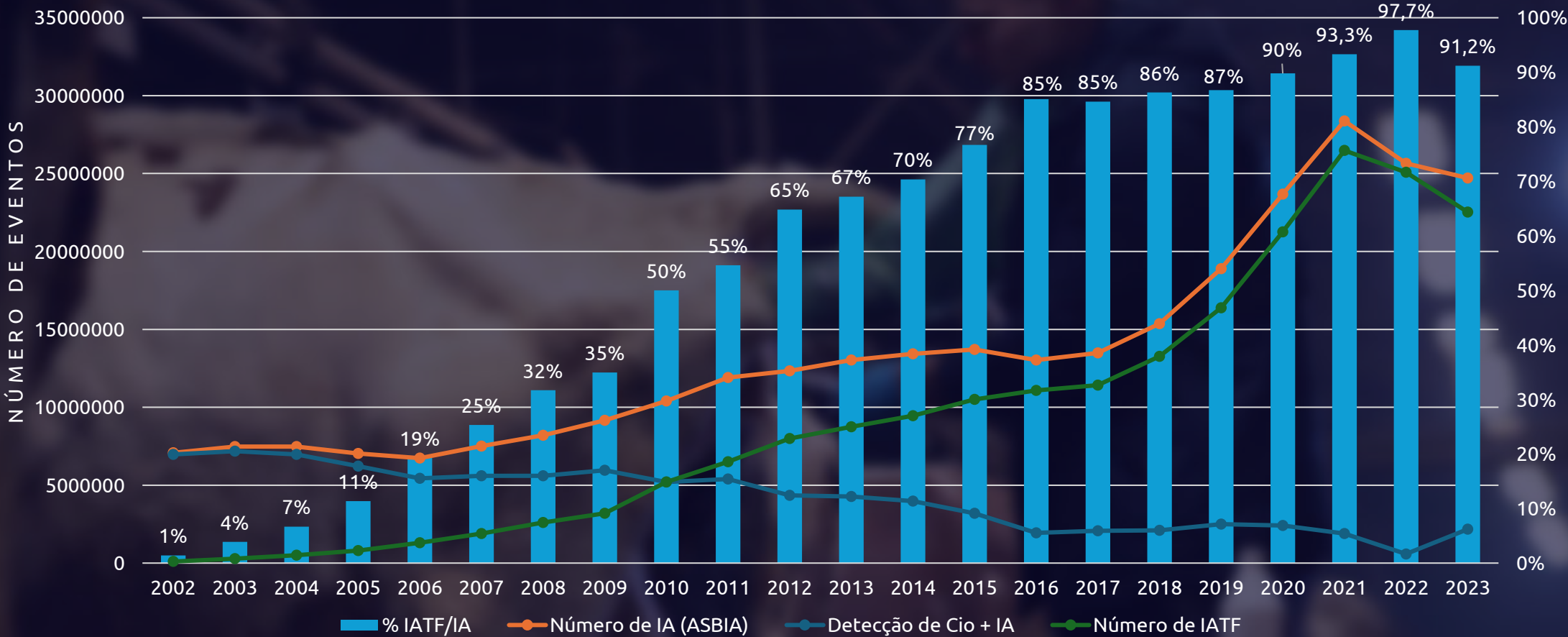
GENÉTICA

- ESTACIÓN DE SERVICIOS
- FERTILIDAD (VACAS / SEMEN)
- ESCORE
- INSEMINADOR
- INFRAESTRUCTURA
- PROTOCOLO / DOSIS / DIAS



INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO

(% hembras inseminadas)

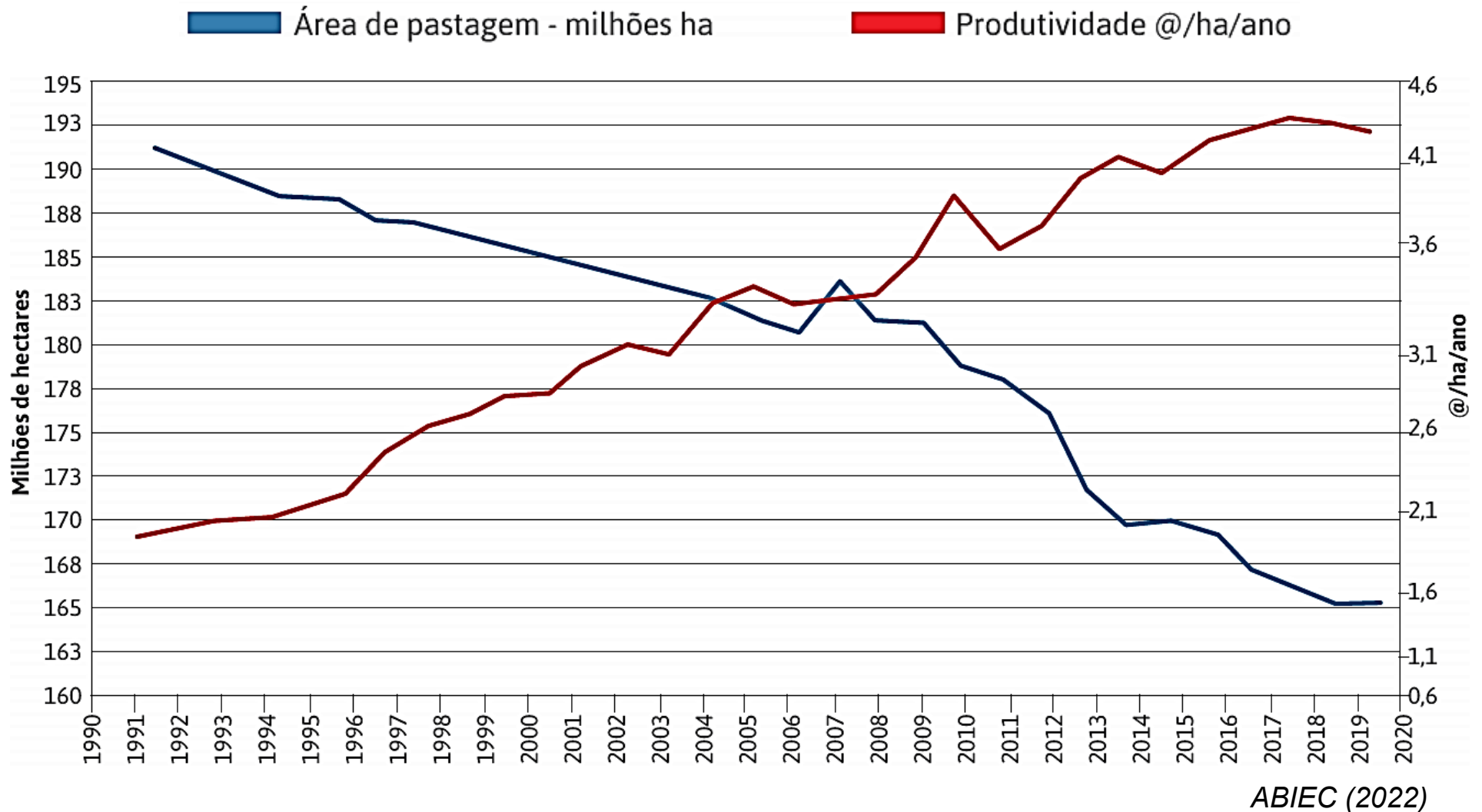


Dados analisados com informações disponibilizadas pelo Index ASBIA

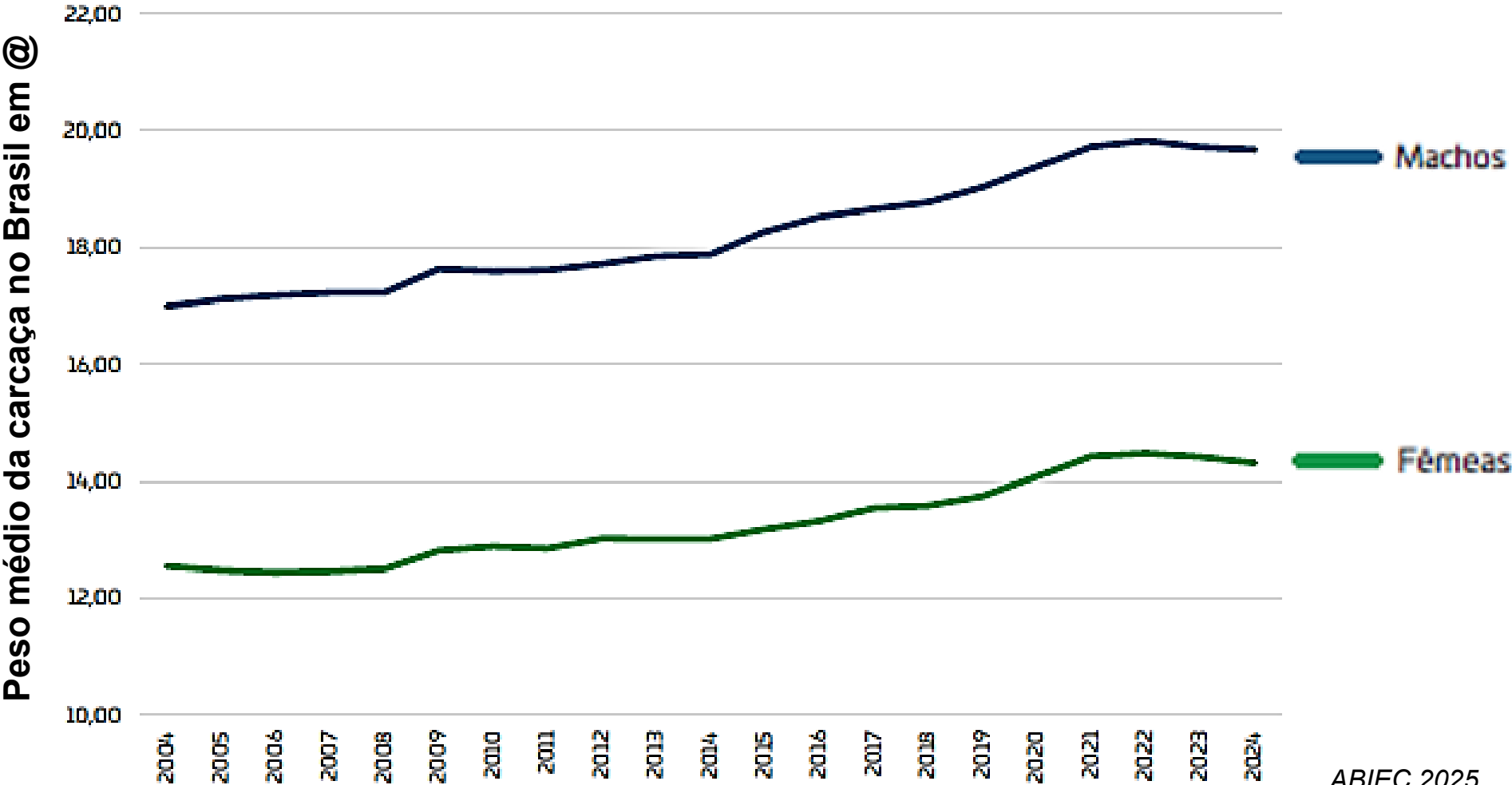


Departamento de Reprodução Animal/FMVZ/USP (Baruselli, 2024)
IATF: Estimativa levando em consideração a venda de produtos para sincronização

ÁREA DE PASTURA Y PRODUCCIÓN @/hectare/ano

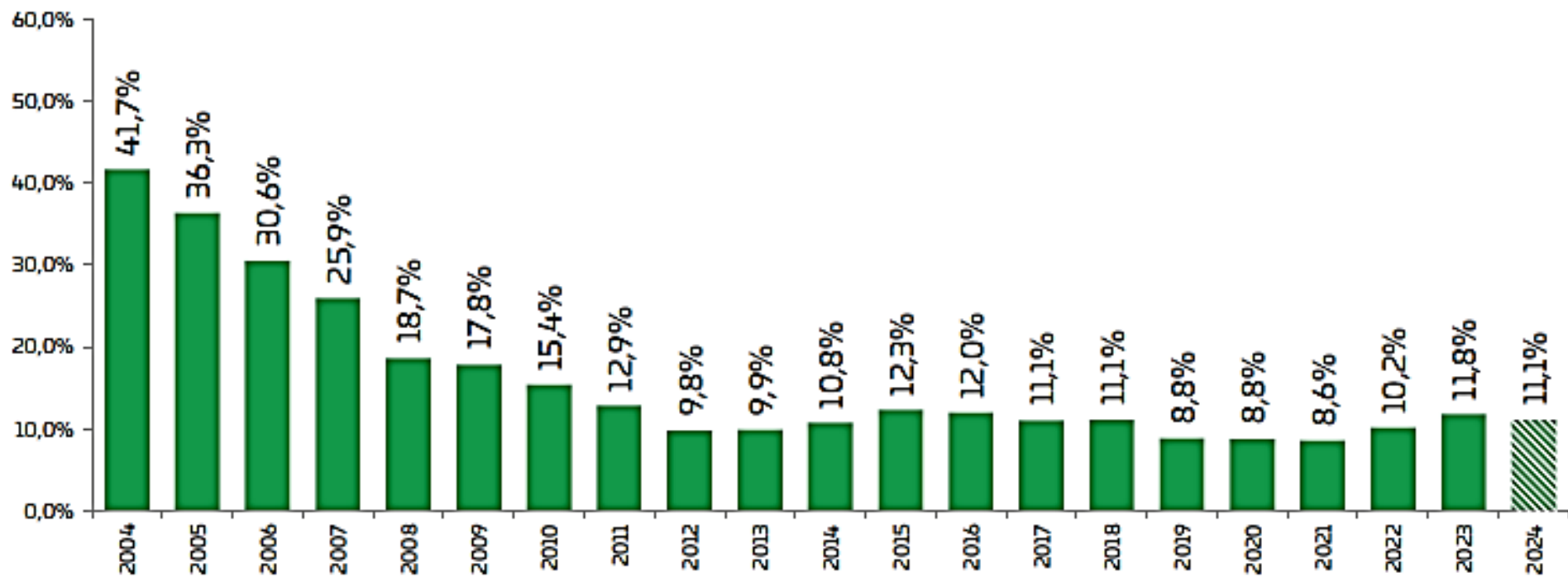


EL PESO MEDIO DE LA CARCAÇA EN BRASIL EN @



ABIEC 2025
(Athenagro e IBGE)

PORCENTAJE DE BOVINOS TERMINADOS CON MÁS DE 36 MESES (NÃO INCLUI TOROS)



ABIEC 2025 (Athenagro e IBGE)

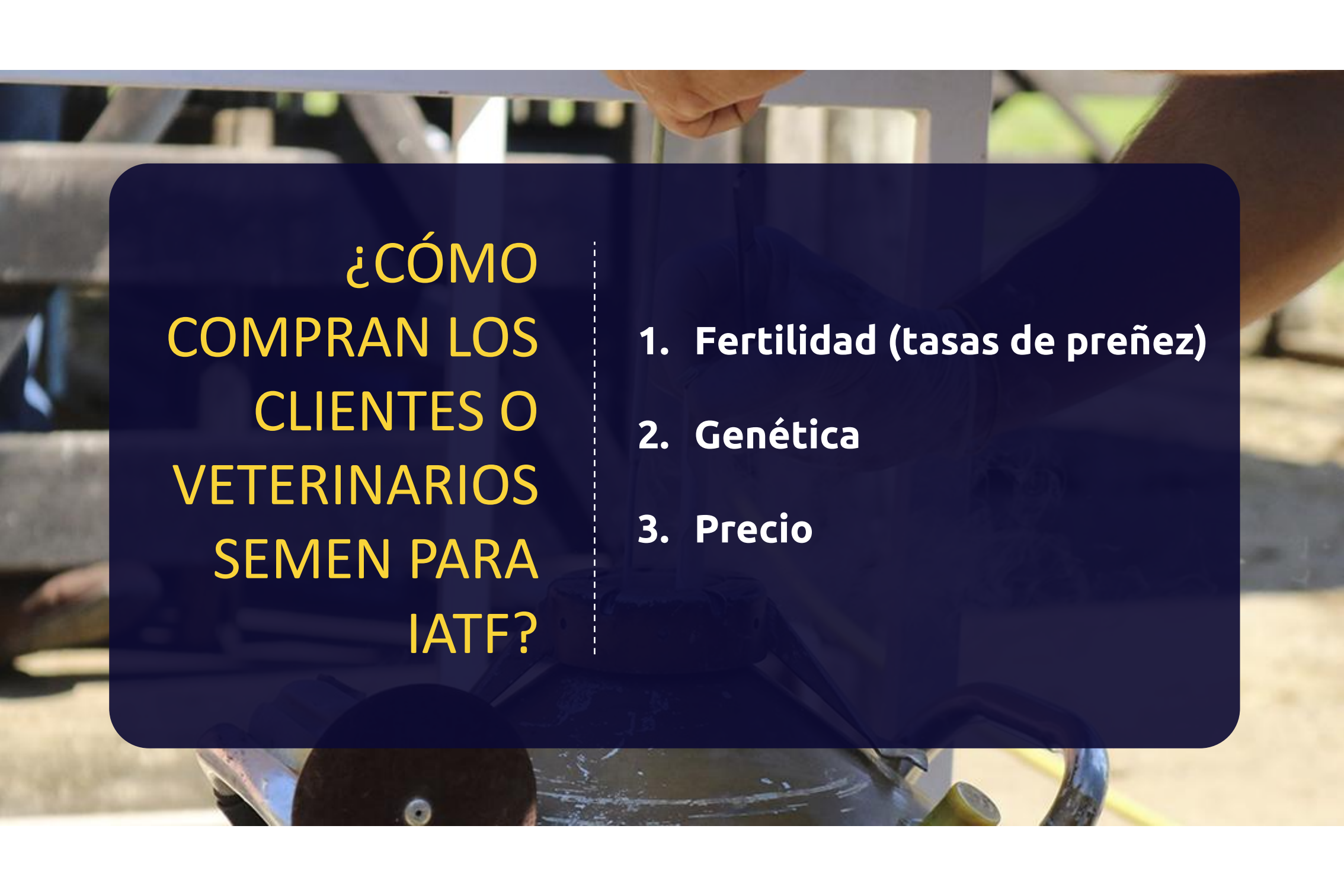
“No hay remedio correcto que resuelva un diagnóstico equivocado.”

IATF

- DIAGNÓSTICO
- VIABILIDAD
- RESULTADO ECONÓMICO

¿Por qué IATF es un cambio de paradigma para el productor?





¿CÓMO COMPRAN LOS CLIENTES O VETERINARIOS SEMEN PARA IATF?

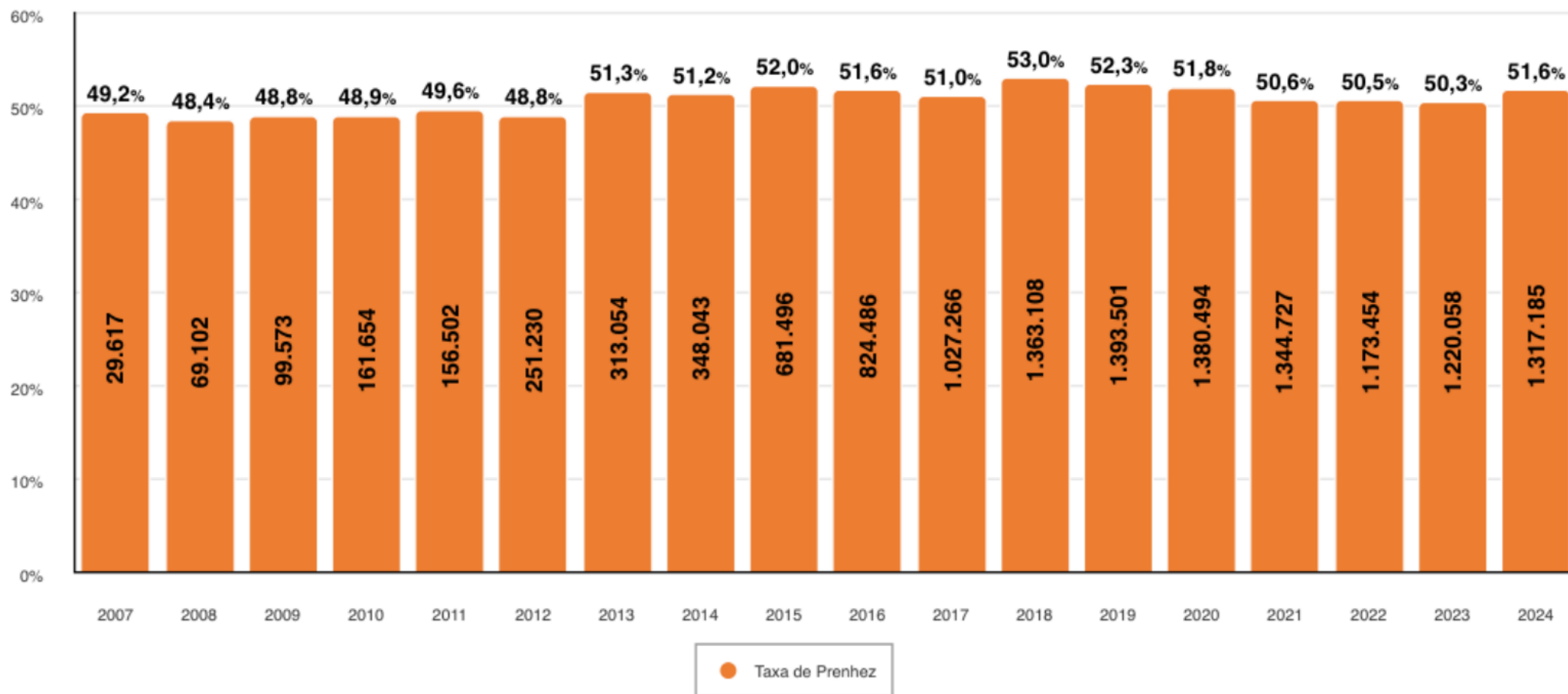
1. **Fertilidad (tasas de preñez)**
2. **Genética**
3. **Precio**

CÓMO FUNCIONA EL PROTOCOLO IATF

- **Sincronización hormonal:** Uso secuencial de prostaglandinas, progesterona (P4), estradiol (E2), GnRH y eCG para el control del ciclo estral.
- **Cronograma técnico:** Aplicaciones programadas a lo largo de 8 a 10 días, con inseminación 48 a 56 horas después de la retirada del dispositivo intravaginal.
- **Sin necesidad de celo:** Las hembras son inseminadas incluso sin mostrar signos de estro, optimizando la mano de obra y los resultados.

SISTEMA DE CRIA - TOP RENTAVEIS - (BENCHMARKING INTTEGRA 23-24)		
842 FAZENDAS AVALIADAS	MEDIA CLIENTES	TOP RENTAVEIS
DESEMBOLSO - R\$ CAB/MES	R\$ 85,10	R\$ 57,68
INSUMO REBANHO R\$ CAB /MÊS	R\$ 23,85	R\$ 17,16
% INSUMO REBANHO X DESEMBOLSO (R\$ CAB MÊS)	28,0%	29,8%
NUTRICAÇÃO % (INSUMO DO REBANHO)	65,0%	60,0%
REPRODUÇÃO% (INSUMO DO REBANHO)	18,5%	24,0%
SANIDADE % (INSUMOS DO REBANHO)	10,0%	12,0%
OUTROS % (INSUMOS DO REBANHO)	6,5%	4,0%
TOTAL INSUMOS DO REBANHO	100,0%	100,0%

Taxa de Prenhez à IATF e Total de Dados Analisados - GERAR Corte 2024



Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina
Innovación y Networking



Taxa de Prenhez à IATF por ECC no d0 e Raça da Matriz

ECC	Raça	Distribuição	Total	Taxa de Prenhez (IATF)
≤ 2,5			177.572	48,9%
	Cruz	9,8%	8.958	45,6%
	Tau	10,8%	3.554	46,0%
	Zeb	16,3%	165.060	49,1%
2,75			182.946	51,3%
	Cruz	14,1%	11.522	51,2%
	Tau	11,9%	3.442	52,2%
	Zeb	17,4%	167.982	51,3%
3,00			328.620	52,6%
	Cruz	30,2%	23.035	54,7%
	Tau	28,9%	8.075	54,1%
	Zeb	31,4%	297.510	52,4%
3,25			108.673	52,3%
	Cruz	12,7%	9.350	56,9%
	Tau	13,7%	3.728	55,7%
	Zeb	10,0%	95.595	51,7%
≥ 3,50			269.824	53,0%
	Cruz	33,1%	24.638	56,1%
	Tau	34,6%	8.683	60,3%
	Zeb	25,0%	236.503	52,5%
			1.067.635	51,8%

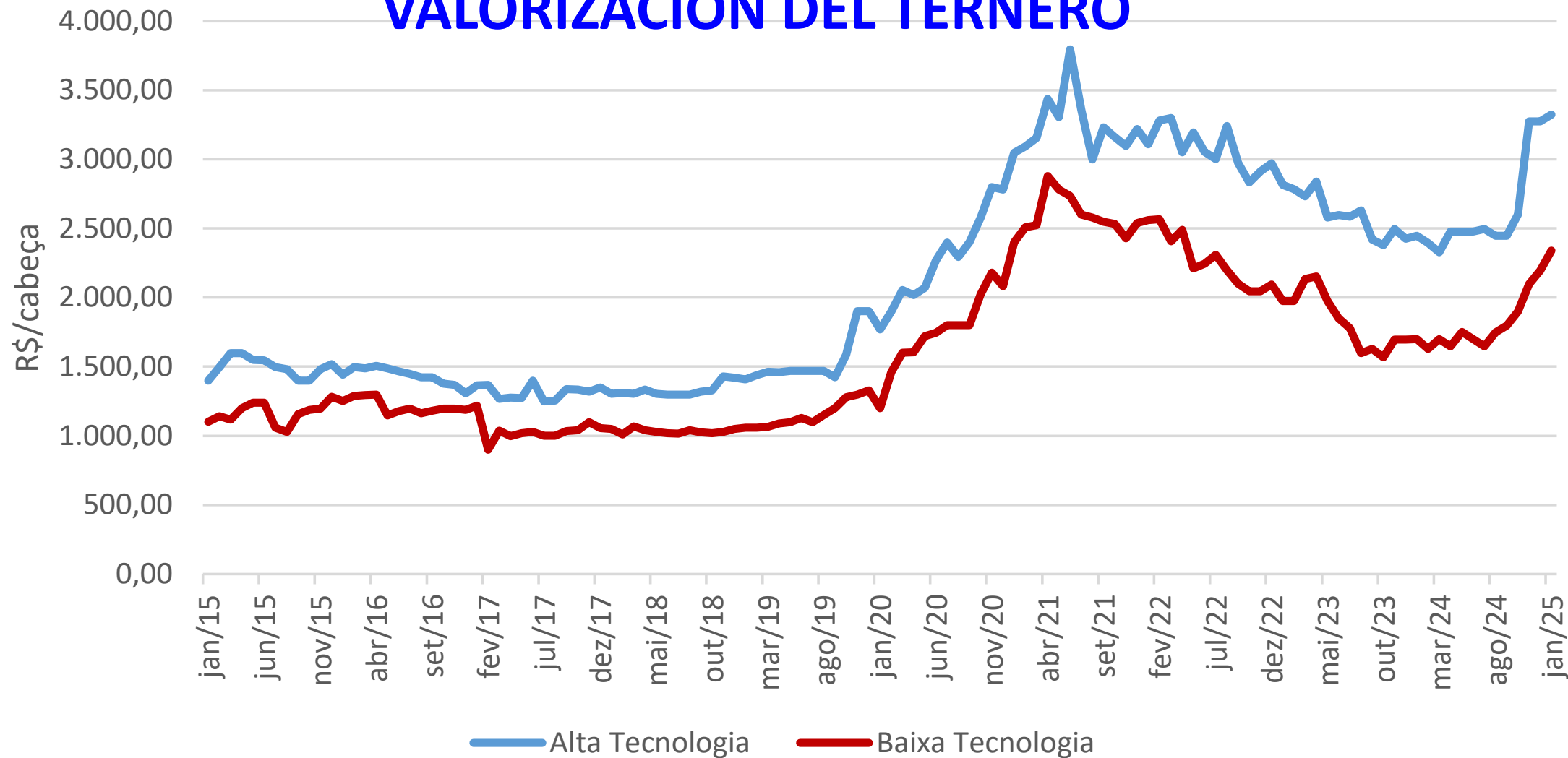


Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
 PARA PROFESIONALES**
 en el área de Reproducción Bovina
 Innovación y Networking



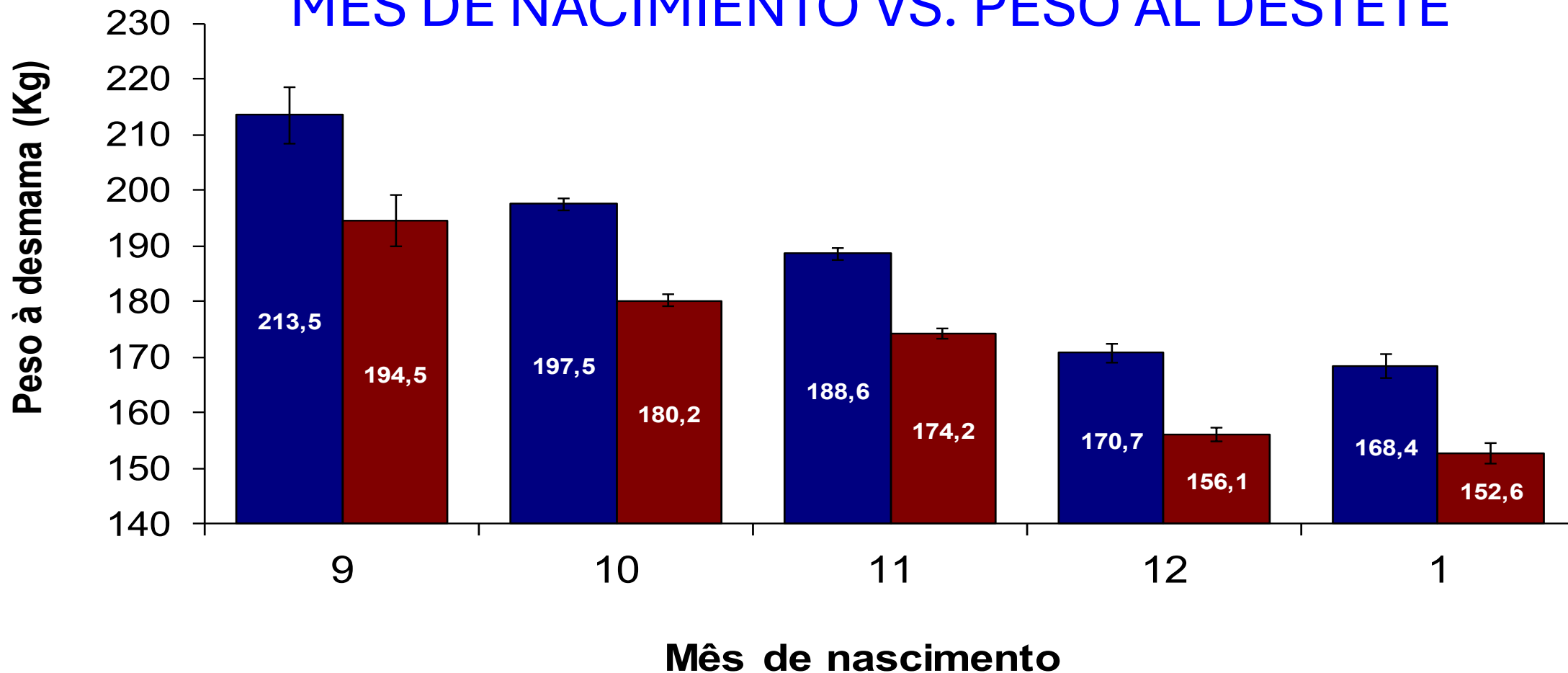
Preço Médio do Bezerro

VALORIZACIÓN DEL TERNERO



■ Machos ■ Femeas

MES DE NACIMIENTO VS. PESO AL DESTETE



Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina
Innovación y Networking



ICBA
Instituto Chaqueño de Biotecnología Animal

Machos Nelore

Fazenda Rio Correntes

Mês	N	Peso Desmame (dias)	Dias em recria (dias)	Peso Entrada Conf (kg)	Peso Carcaça (kg)	DDC (dias)	Ganho Carcaça (kg)	Ganho Carcaça/dia (kg/dia)	Idade de Abate (dias)
8 e 9	73	229,1	329,4	357,4	307,7	124,6	129,0	1,04	23,06
10 e 11	286	212,6	334,9	339,7	291,8	126,9	121,9	0,96	23,24
12 e 1	334	194,9	328,0	327,2	282,8	128,0	119,2	0,93	22,47
Total Geral	693	205,8	331,0	335,5	289,1	127,2	121,35	0,96	22,85

110 gramas de carcaça em 127 dias de cocho

Taxa de prenhez ao final da EM ?

Exemplo 1

30%

30%

30% = 90%

Exemplo 2

10%

20%

60% = 90%

Exemplo 3

IATF

60%

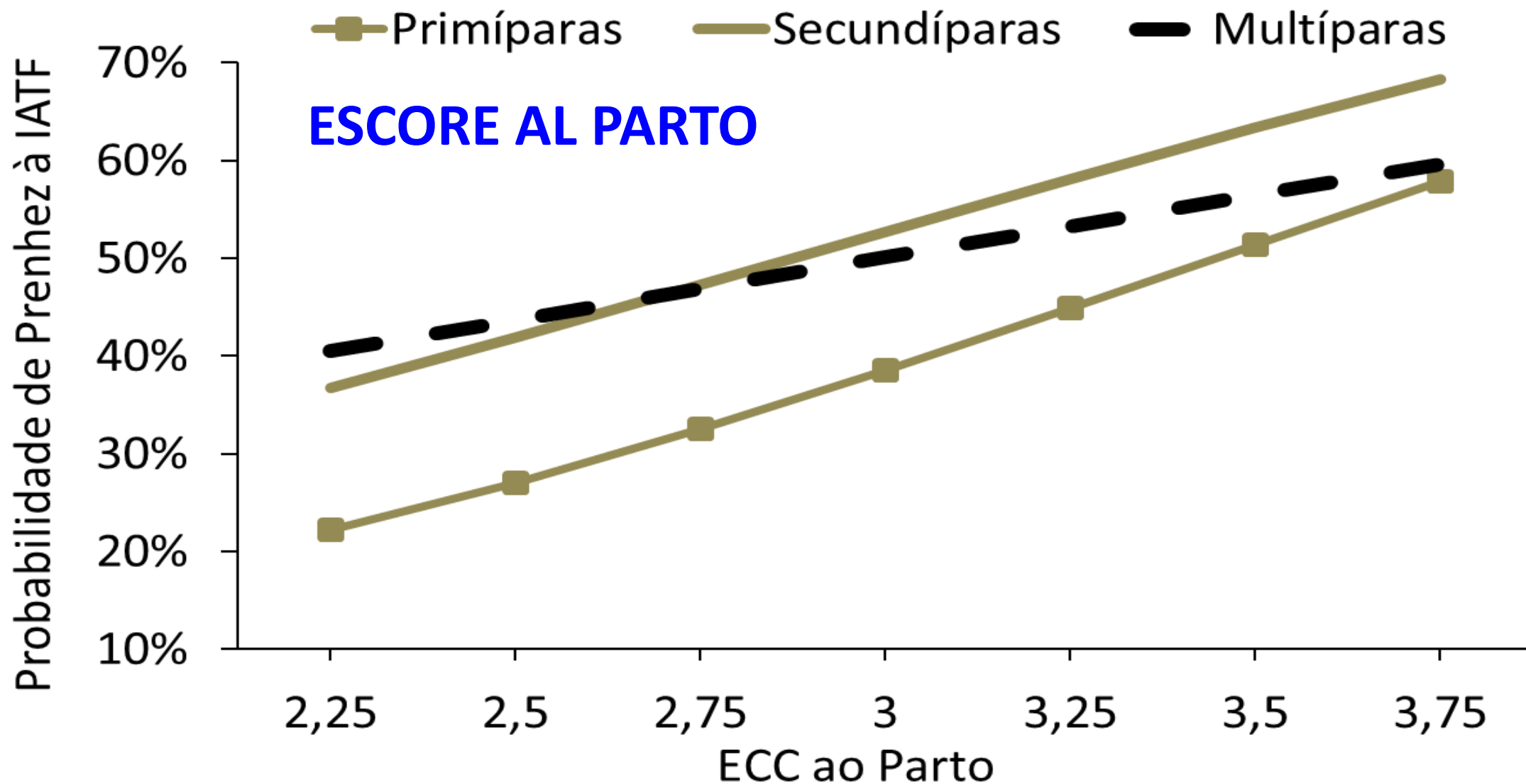
20%

10% = 90%



Estação de monta



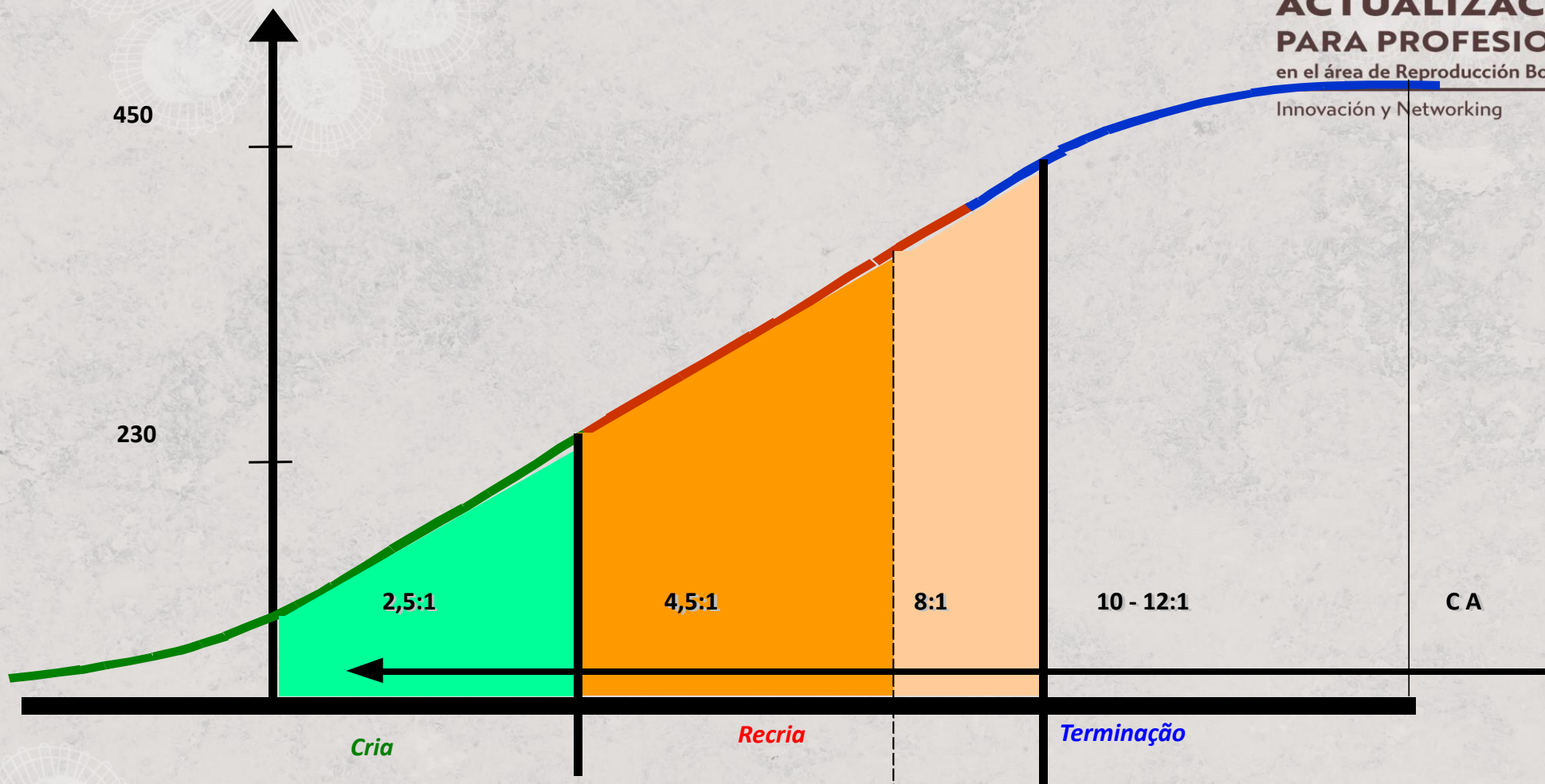


P V, kg

EFICIÊNCIA

Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

Innovación y Networking



Silveira et.al,2000

EXPLORAR LA FASE DE MEJOR CONVERSIÓN ALIMENTICIA DE LOS BOVINOS



EFICIÊNCIA REPRODUTIVA

ECC VACA EN LA PRIMERA IATF (INÍCIO ESTACIÓN)

Item	ECC < 3,0	ECC ≥ 3,0	P =
<i>Dados reprodutivos</i>	n = 323	n = 625	
ECC médio	2.60	3.25	< 0.01
Dias pós-parto	49.5	52.3	< 0.01
Primeira IA, %**	37.3	50.0	< 0.01
Segunda IA, %	26.7	43.0	0.08
Touro repasse, %	68.5	51.9	< 0.01
Final, %	77.7	78.7	0.72
Taxa parição, %	70.9	74.1	0.29
Perda prenhez, %	8.76	5.89	0.14





Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

Innovación y Networking







Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

Innovación y Networking





10

TOP 10 PASOS

10 puntos más
importantes para una
IATF eficiente

1. Planeación y organización de actividades
2. Pasto / agua de calidad / sombra (confort)
3. Sal mineral / proteínico / aditivos minerales / promotores de crecimiento / heno / balanceado
4. Estación de servicios
5. Toro repaso
6. Mano de obra - capacitación
7. Estructura de la finca – corrales y mangas (corredores de manejo) cepos
8. Protocolos
9. Semen
10. Sanidad



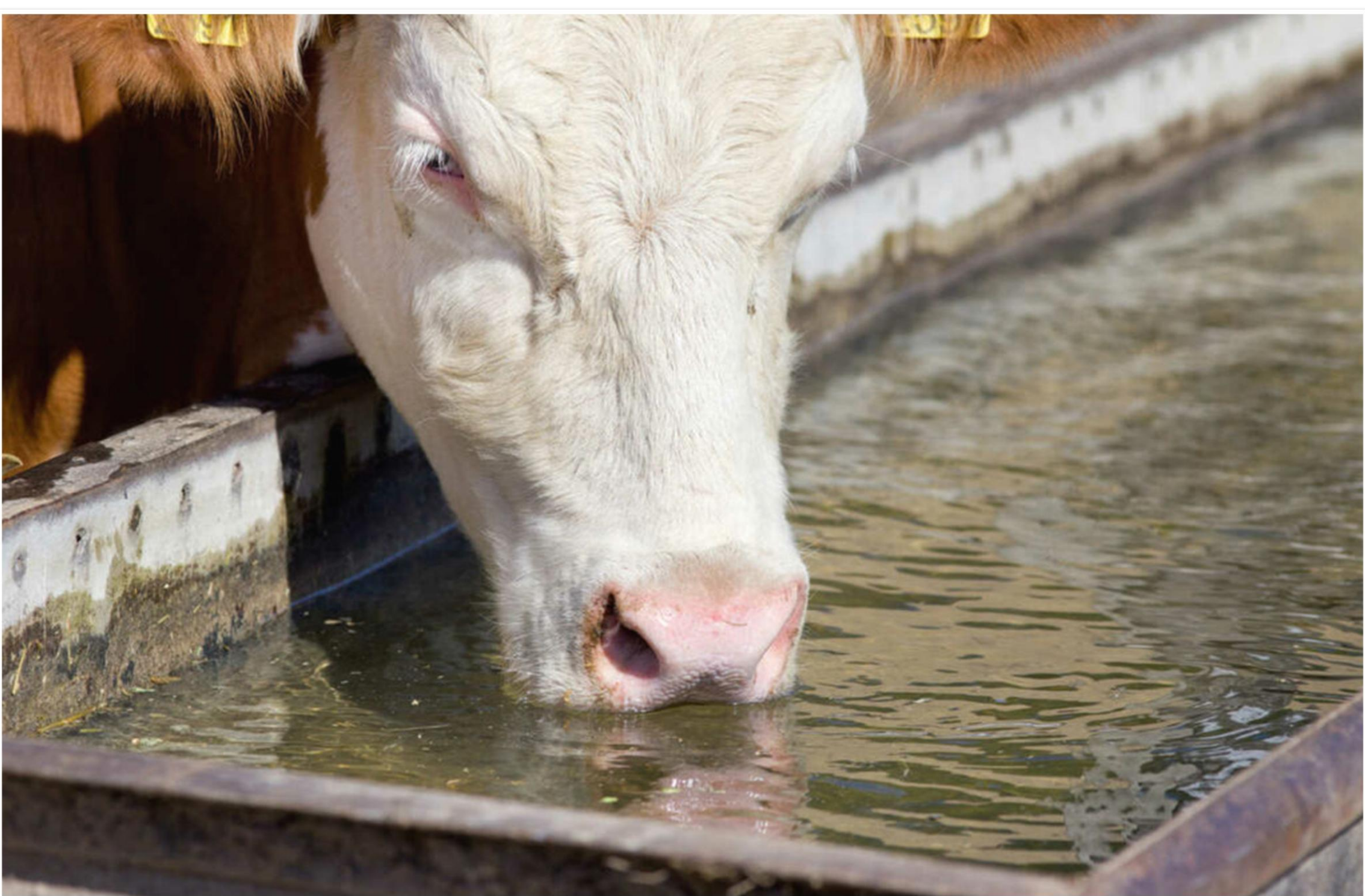
PASTO

- Limpio y fertilizado
- Con alta productividad
- Alta tasa de carga

. AGUA DE CALIDAD

. SOMBRA- (CONFORT)













IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE PRODUCCIÓN MAS IMPORTANTES

- Fertilidad
- Habilidad materna
- Velocidade de crescimento
- Precocidad
- Carcaça







NUTRICIÓN

- . Sal mineral
- . Sal proteínico
- . Aditivos minerales
- . Promotores de crecimiento
- . Heno
- . Balanceado
- . Ensilaje de maíz
- . Burlanda



ESTACIÓN DE SERVICIOS

- Sincronización del Ciclo Productivo
- Mejora de la Eficiencia Reproductiva
- Facilidad en el Manejo de los Terneros
- Reducción de Costo
- Mayor Rentabilidad

ESTACIÓN DE SERVICIOS

- TORO
- IATF + TORO
- IATF 1 + IATF 2 + TORO
- IATF 1 + IATF 2 + IATF 3



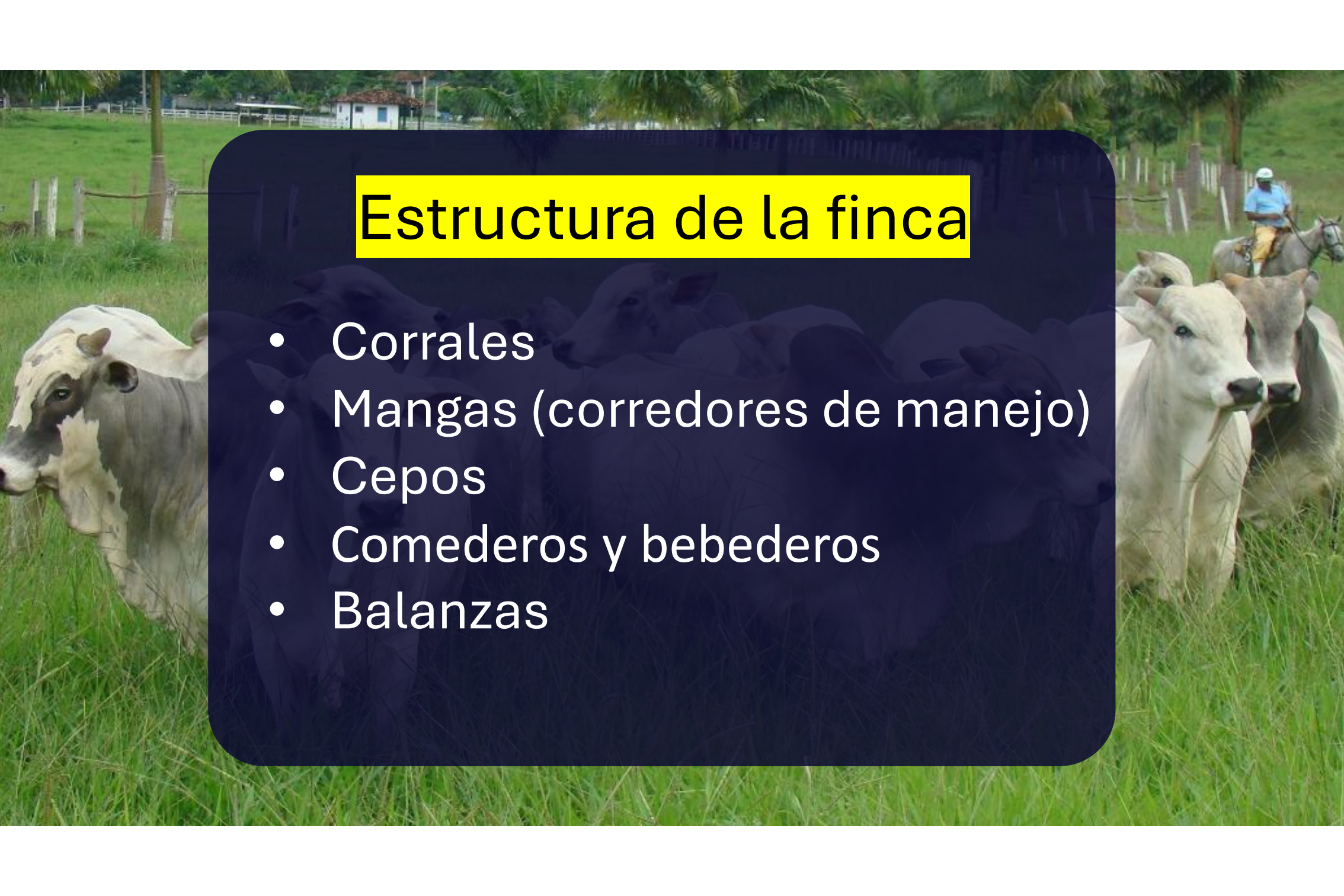
PROTOCOLO IDEAL DE IATF

- IATF + Repaso de toros
- 7 – 8 – 9 días
- Dosis y concentraciones
- Inseminador

Capacitación

- **Mejora de la Productividad**
- **Reducción de Errores y Accidentes**
- **Aumento de la Calidad de Producción**
- **Adaptación a Nuevas Tecnologías**
- **Retención de Personal Calificado**



The background of the slide is a photograph of a rural farm. In the foreground, several white and grey cows are grazing in a lush green field. In the background, a person wearing a blue shirt and a white cap is riding a horse, herding the cows. There are trees and a small white building with a red roof in the distance.

Estructura de la finca

- Corrales
- Mangas (corredores de manejo)
- Cepos
- Comederos y bebederos
- Balanzas



VACUNAS

- Reproductivas – IBR / BVD / Leptospirosis
- Clostridiosis / Rabia / Fiebre Aftosa / Brucelosis



Desparasitante

Control de endo e
ecto parasitos



DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN

- Palpación / ecógrafo
- 28 - 40 días
- Identificar las vacas vazias
- Formación de lotes

DIAGNÓSTICO



A large flock of white birds, possibly terns, is captured in mid-flight over a lush green field. The birds are scattered across the sky, creating a sense of movement. In the background, a dense line of green trees stretches across the horizon. The foreground is filled with a large number of white sheep grazing on the grass. The overall scene is bright and natural, with a clear blue sky and vibrant green grass.

DESCARTE DE HEMBRAS

MANEJO RACIONAL

REDUCCIÓN DE ESTRÉS

RELACIÓN DIRECTA CON PREÑES





TAMAÑO DE LOS LOTES





¿ Por qué utilizar un semen de calidad producido en un centro de alta tecnología?



CALIDAD SEMINAL

CLAVE PARA EL EXITO REPRODUCTIVO



LABORATÓRIO

Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

Innovación y Networking

- Evaluación de motilidad inicial
- Análisis de concentración
- Volumen
- Morfología espermática
- Antibióticos
- Diluyentes
- Pajuelas
- Estabilización/temperatura



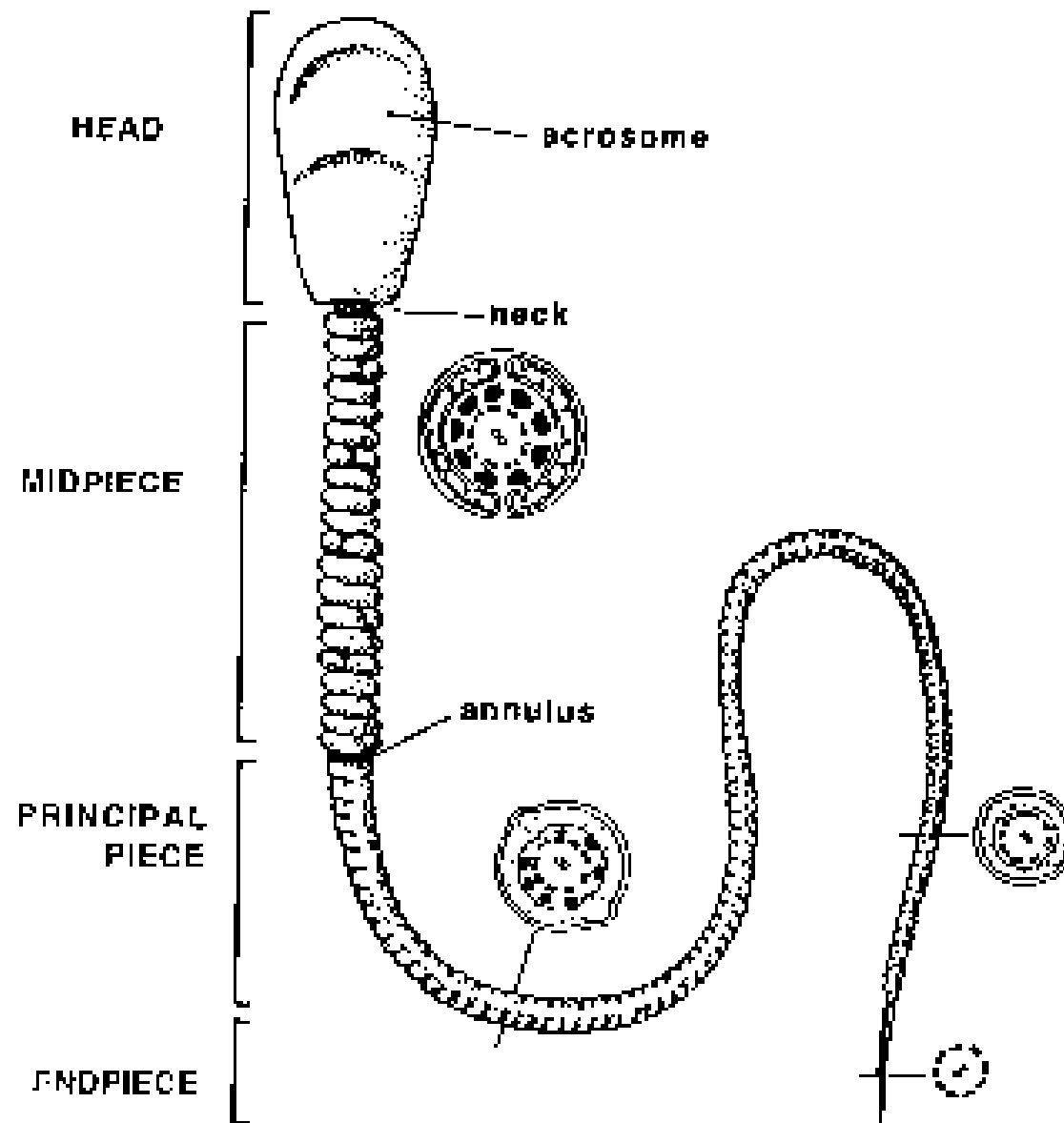
LABORATÓRIO

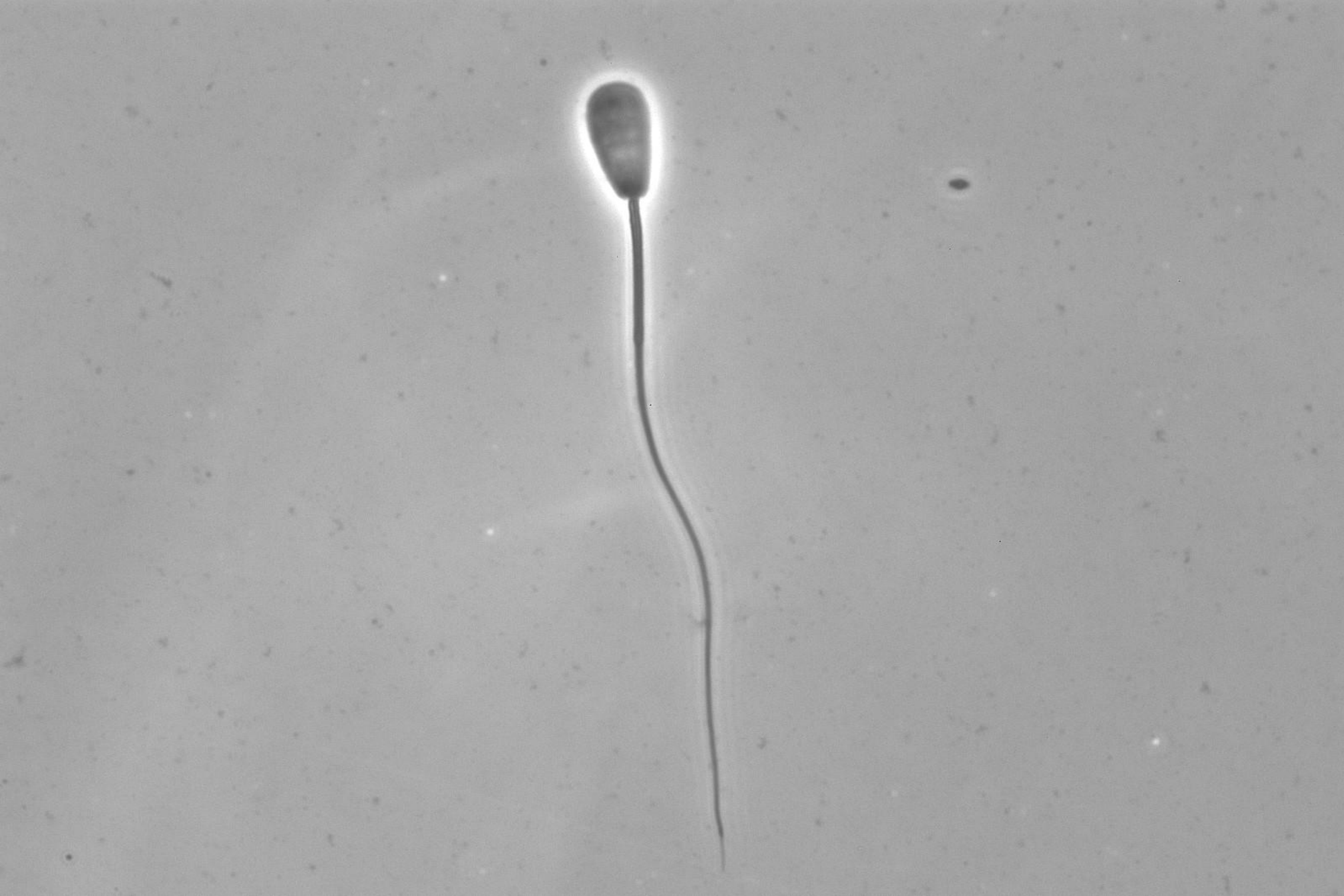
- Envaze
- Impresión de pajuelas
- Colocación en racks / goblets
- Congelación
- Control de calidad
- Almacenamiento / logística



MORFOLOGIA ESPERMÁTICA CONTROL DE CALIDAD

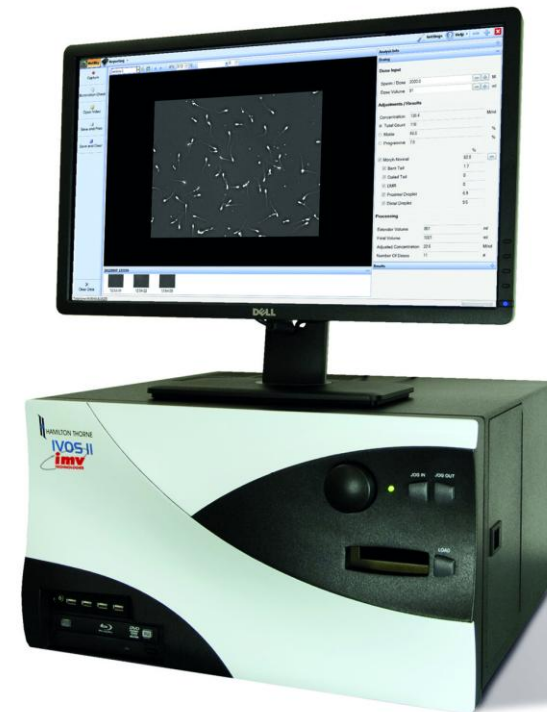


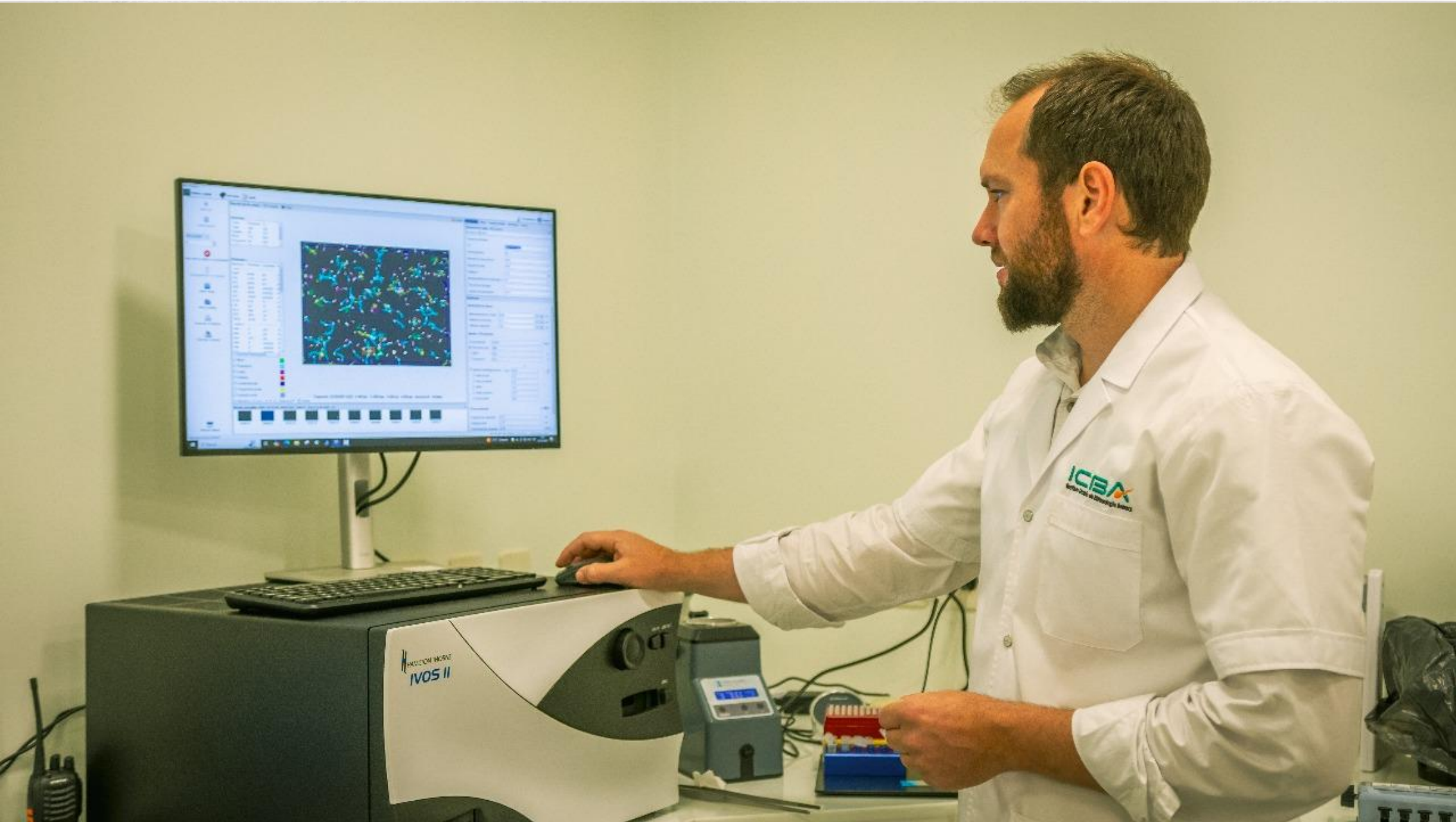




CONTROL DE CALIDAD

- SISTEMA INFORMATIZADO – CASA
- Sistema CASA (analizador de espermatozoides automático)
 - Concentración
 - Porcentaje de espermatozoides vivos
 - Porcentaje de espermatozoides con motilidad progresiva > 40%
 - Diferentes velocidades
 - Movimientos de lateralidad
- GARANTÍA DE ALTAS TASAS DE PREÑEZ





POR QUÉ LA CALIDAD SEMINAL ES TAN IMPORTANTE EN UN PROGRAMA DE IATF?



- Garantizar mayores tasas de preñez
- Garantizar más terneros
- Garantizar mayor productividad
- Garantizar mayor rentabilidad



CUÁL ES LA HEMBRA MÁS RENTABLE?

HEMBRA PRECOZ.

CON CRÍA NACIENDO AL INICIO DE LA ESTACIÓN.

DESTETANDO CON BUEN PESO.

QUE PERMITE UNA CANAL DE CALIDAD.

FAENA TEMPRANA.

PREÑARSE TEMPRANO.



¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE IMPACTAN EN EL RESULTADO DE LA IATF?

EFICIENCIA REPRODUCTIVA = BAJA HEREDABILIDAD

VACA – ECC, GENÉTICA, TEMPERAMENTO, PROTOCOLO HORMONAL, ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS, ETC.

SEMEN – CALIDAD, GENÉTICA, MANEJO DURANTE LA INSEMINACIÓN, ETC.

INSEMINADOR – CALMA, DEPÓSITO EN EL SITIO CORRECTO, TEMPERATURA ADECUADA DEL SEMEN, ETC.



$$0,9 \times 0,9 \times 0,9 = 72,9\%$$

$$0,8 \times 0,8 \times 0,8 = 51,2\%$$

$$0,7 \times 0,7 \times 0,7 = 34,3\%$$



CUENTA CLÁSICA PARA PRODUCTOR

- 1000 IATFs (AUMENTO DEL 3% EN LA TASA DE PREÑEZ)
- 30 TERNEROS MAS **Gs 94.500.000** (Gs 3.150.000)
- Gs75.000.000 – SÊMEN / PROTOCOLOS
- 1.000 DOSES – Gs35.000.000
- 1.000 PROTOCOLOS – Gs 40.000.000
- **Gs 19.500.000 (SERVICIOS)**



ÍNDICE BIOECONÔMICO RAÇA BRAHMAN: MGT_e

CLASSE	CARACTERÍSTICA	PONDERADOR	CONTRIBUIÇÃO
Precocidade Sexual e Fertilidade	IPP	7%	42%
	STAY	23%	
	PE365	12%	
Habilidade Materna	MP120	9%	9%
Crescimento	P210	19%	34%
	P450	15%	
Carcaça	AOL	12%	15%
	ACAB	3%	



DIPPG -0.90 @ 40 @ 11%	D3PG 84.00 @ 70 @ 10%	DIPMG* -2.397 @ 47 @ 0.5%	MP120G 8.16 @ 40 @ 0.1%	MP210G 10.84 @ 40 @ 0.1%	MTP210G 20.40 @ 50 @ 0.1%	DSTAYG 89.49 @ 65 @ 4%	DPACG 13.58 @ 18 @ 0.5%	DPGG -3.79 @ 70 @ 0.5%
DPNG 0.99 @ 84 @ 80%	DP120G 10.05 @ 71 @ 2%	DP210G 19.11 @ 69 @ 1%	DP365G 39.02 @ 66 @ 0.1%	DP450G 41.30 @ 66 @ 0.1%	DPAVG 32.44 @ 25 @ 87%	DIPP -0.56 @ 17 @ 36%	D3P 71.84 @ 19 @ 61%	DIPM -0.020 @ 13 @ 70%
DPE450G 3.12 @ 57 @ 0.1%	DAOLG* 4.72 @ 62 @ 2%	DAABG* 1.7 @ 62 @ 1%	DMARG -0.02 @ 57 @ 42%	DMACG -0.111 @ 4 @ 13%	DESG 74.63 @ 64 @ 7%	DPN -0.84 @ 34 @ 2%	DP120 0.62 @ 25 @ 67%	DP210 3.19 @ 26 @ 49%
DFRAMEG -0.383 @ 47 @ 8%	MPNG 0.68 @ 45 @ 98%	DMCHOG 0.68 @ 45 @ 98%	MFPPG 50.47 @ 59 @ 22%	DFPPG 41.18 @ 67 @ 57%	MGTe_CR 33.85 @ 63 @ 0.1%	DPE450 0.64 @ 19 @ 24%	DAOL -1.01 @ 28 @ 95%	DAAB 0.13 @ 26 @ 4%
						DFRAME -0.512 @ 16 @ 4%	MPN 0.23 @ 18 @ 64%	DMCHO 0.13 @ 26 @ 4%

TERNERO
+ 19,11
kg



15,92 kg

TERNERO
+ 3,19 kg

15,92 kg



CALIDAD DE CARNE

- AOL (cm²)

- ✓ *Longissimus dorsi*

- ✓ Relacionada com o **rendimento** de carcaça

- ✓ 2 unidades de DEP + 1% de rendimento de carcaça

- ACAB (mm)

- ✓ EG (gordura subcutânea entre 12° e 13° costelas) + EGP8 (espessura de gordura na garupa)

- ✓ Relacionada com precocidade de acabamento de carcaça → **qualidade**

DAOLG*
4.81
@ 67
@ 2%

DACABG*
1.85
@ 66
@ 0.1%



Produtividade e Qualidade da Carne

Sexo	Situação	Dt. Nasc.	MGTe	TOP
Macho	Ativo	23/08/2021	33.92 @63	@ 0.1%

DIPPG	D3PG	DIPMG*	MP120G	MP210G	MTP210G	DSTAYG	DPACG	DPGG
-1.59	91.94	-1.152	1.95	2.19	12.41	86.18	14.88	-2.93
@ 40	@ 70	@ 48	@ 43	@ 42	@ 49	@ 65	@ 18	@ 65
@ 0.5%	@ 0.5%	@ 14%	@ 22%	@ 30%	@ 2%	@ 6%	@ 0.5%	@ 1%
DPNG	DP120G	DP210G	DP365G	DP450G	DPAVG	DCARG*	DIMSG*	DPE365G
1.01	11.55	20.44	38.31	39.81	57.19	-0.096	0.230	1.53
@ 77	@ 64	@ 64	@ 66	@ 66	@ 28			
@ 83%	@ 0.5%	@ 0.5%	@ 0.1%	@ 0.1%	@ 100%			
DPE450G	DAOLG*	DACABG*	DMARG*	DMACG	DESG			
1.46	6.46	0.68	-0.03	-0.069	74.83			
@ 59	@ 64	@ 63	@ 61	@ 5	@ 61			
@ 6%	@ 0.5%	@ 4%	@ 51%	@ 23%	@ 4%			
DFRAMEG	MPNG	DMOCHOG	MFPPG	DFPPG	MGTe_CR			
0.294	-0.02		41.68	33.83	30.87			
@ 57	@ 47		@ 59	@ 66	@ 63			
@ 68%	@ 21%		@ 74%	@ 77%	@ 0.5%			

@: Acurácia @: TOP DEP G: DEP Genômica *: DEP com fenótipo incorporado

NF3P	NN120	NRN120	NFSTAY	NF120	NR120	NF210	NR210	NF450	N
0	0	0	0	50	3	8	1	0	

Sexo	Situação	Dt. Nasc.	MGTe	TOP
Macho	Inativo	26/09/2009	18.91 @95	@ 14 %

DIPPG	D3PG	DIPMG	MP120G	MP210G	MTP210G	DSTAYG	DPACG	DPGG
-0.95	82.60	0.139	5.40	6.79	9.07	87.14	10.25	1.08
@ 91	@ 92	@ 84	@ 93	@ 92	@ 93	@ 93	@ 87	@ 96
@ 8%	@ 14%	@ 76%	@ 1%	@ 2%	@ 8%	@ 5%	@ 4%	@ 76%
DPNG	DP120G	DP210G	DP365G	DP450G	DPAVG	DCARG	DIMSG	DPE365G
0.43	1.44	4.55	12.55	11.90	13.56	-0.252	-0.356	0.91
@ 96	@ 95	@ 96	@ 96	@ 97	@ 88	@ 79	@ 82	@ 96
@ 50%	@ 53%	@ 36%	@ 25%	@ 28%	@ 40%	@ 0.5%	@ 3%	@ 12%
DPE450G	DAOLG	DACABG	DMARG	DMACG	DESG	DPSG	DMSG	DALTG
0.86	1.17	0.90	0.10	0.039	44.91	72.16	69.63	0.82
@ 97	@ 96	@ 95	@ 94	@ 11	@ 95	@ 96	@ 96	@ 92
@ 17%	@ 27%	@ 2%	@ 7%	@ 67%	@ 85%	@ 29%	@ 41%	@ 52%
DFRAMEG	MPNG	DMOCHOG	MFPPG	DFPPG	MGTe_CR	MGTe_RE	MGTe_CO	MGTe_F1
-0.426	0.42		51.46	46.93	21.65	12.49	7.21	7.89
@ 89	@ 94		@ 85	@ 84	@ 94	@ 96	@ 92	@ 93
@ 6%	@ 89%		@ 14%	@ 33%	@ 9%	@ 20%	@ 4%	@ 3%

@: Acurácia @: TOP DEP G: DEP Genômica *: DEP com fenótipo incorporado

Em destaque DEPs que compõe o MGTe / MGTF

NF3P:	NN120:	NRN120:	NFSTAY:	NF120:	NR120:	NF210:	NR210:	NF450:	NR450:	NFUS:	NRUS:	NFSAMS:
1821	10004	304	3644	7249	256	6817	251	8392	284	3505	133	2896

¿QUÉ REPRESENTAN 5,29 CM² EN RENDIMIENTO FRIGORÍFICO PARA EL PRODUCTOR?

VENTAJAS DE LA IATF

- Sacar vacas del anestro
- Sincronizar manejos
- Inseminar vacas sin detección de celos
- Optimización de mano de obra
- Estandarización de lotes
- Incorporar características de producción





**" EN REALIDAD, NO
NECESITAS CAMBIAR.
PERO TE VERÁS
OBLIGADO A COMPETIR
CON AQUELLOS QUE
HAN CAMBIADO."**

DONNEL BROWN

Encuentro de
**ACTUALIZACIÓN
PARA PROFESIONALES**
en el área de Reproducción Bovina

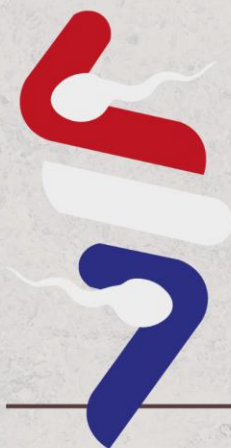
Innovación y Networking



¡MUCHAS GRACIAS!

Dr. Fernando Vilela
fernandovilelavieira@gmail.com





Encuentro de la

GENÉTICA PARAGUAYA

Innovación y Negocios

