

Sistemas de Cruzamiento del Ganado para Produccion de Carne en el Tropico

4 de Septiembre de 2008

Costa Rica

**Congreso Ganadero Nacional
“Efficeincia”: El Futuro de Nuestra
Ganaderia**

**Dr Gary Hansen
North Carolina State University**

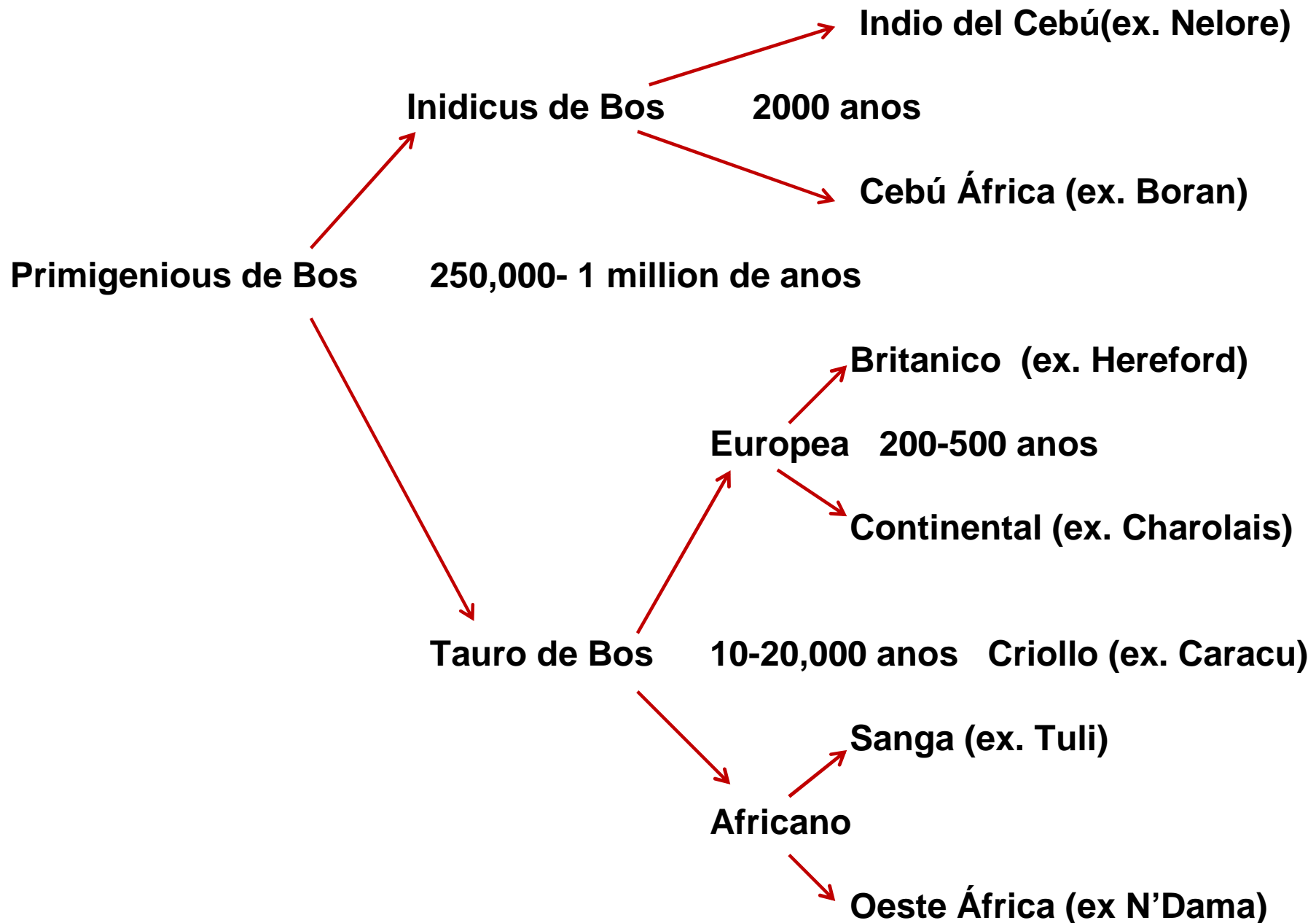
Raza de Ganado- Que es eso?

- **Raza-** la población de Ganado con ancestros comunes que tiene características distintas que los generaciones futuros lo reciben.
- **Raza-** Animales que han sido seleccionado y cultivado, por eso tienen características similares. Esos características están heredados en las crías.

Clasificación de Razas de Ganado

- **Británico-** Ganado que tiene sus raíces en las islas británicas.
- **Continental-** Ganado que tienen sus raíces en Europea.
- **Razas Americanas-** Ganado formado en los estados unidos- Brangus, Beefmaster, Braford, Simbrah, Santa Gerturdis.
- **Cebu-** Brahman, Nelore, Guzera, Indu-Brazil.
- **Razas especializado**
 - Lechero
 - Propsito doble
 - Musculos doble

La Evolución Histórica de Algunos Grupos de Raza Bóvidos



GRUPAMENTO DE RAZAS

Cebu

Nelore, Guzerá, Gyr, Boran y Brahman.

TAURINOS

• TAURINOS EUROPEOS BRITÂNICOS

Angus, Hereford, Devon, Red Poll, Shorthorn

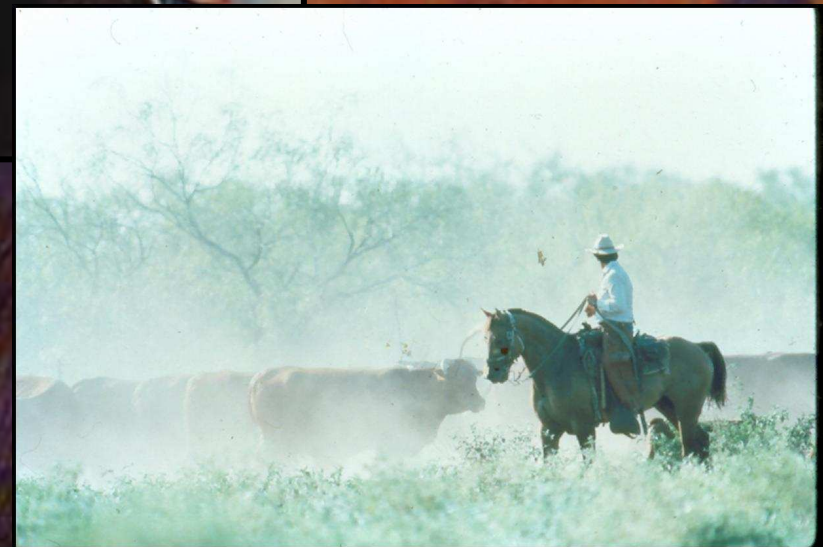
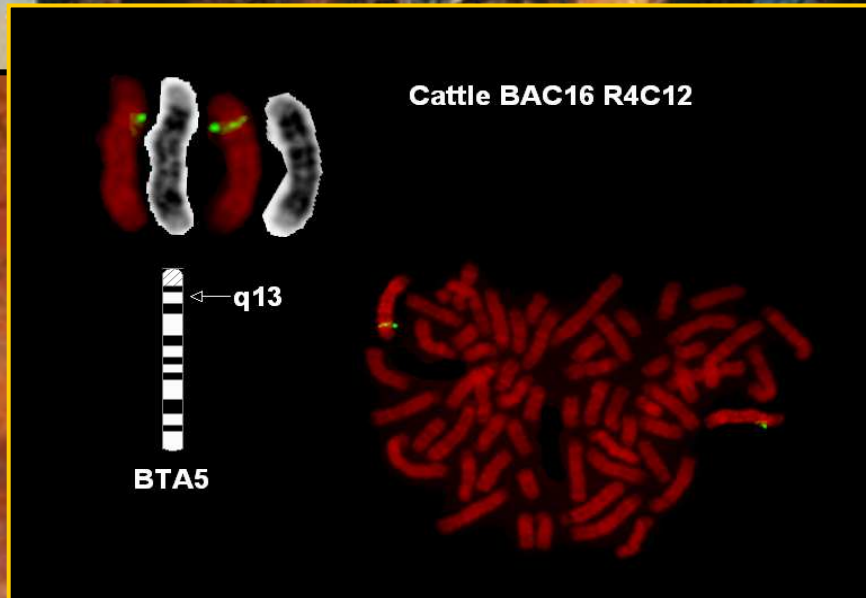
• TAURINOS EUROPEOS CONTINENTAIS

***Marchigiana, Charolês, Simmental, Limousin, Braunvieh (Suizo de Carne)
Piemontês, Blond e Outras***

• TAURINOS TROPICAIS

Bonsmara, Caracu, Senepol, Belmont Red, Romosinuano, Tuli

Por donde va su programa de cruzando razas?
Tiene los razas correctas en su programa?

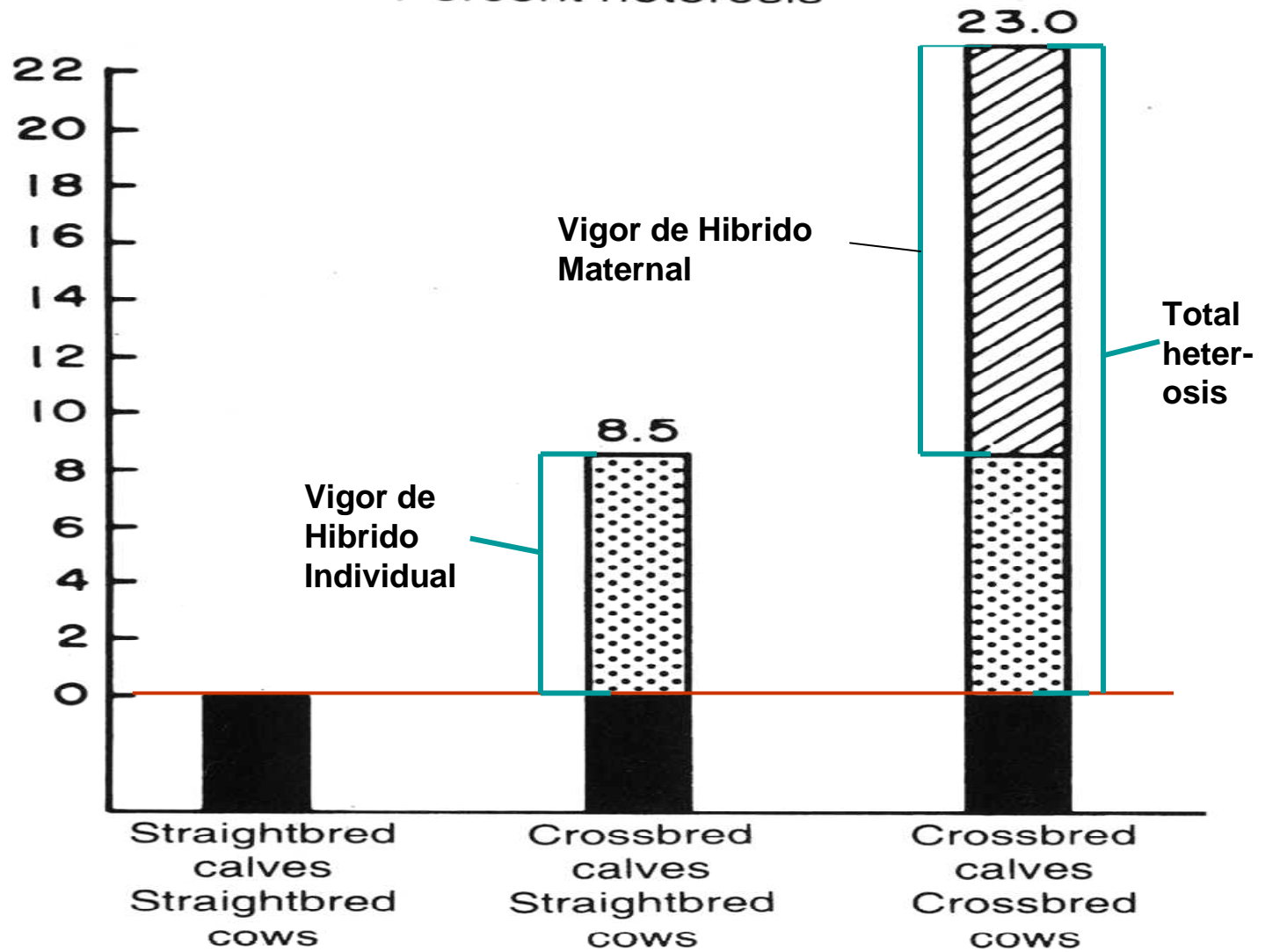


Pormedio de heterosis en los caracterticas economicamente importante cuando cruzando diferente tipos de razas.

<u>Trait</u>	<u><i>Bos taurus X Bos taurus</i></u>	<u><i>Bos indicus X Bos taurus</i></u>
Vigor Hibrido Individual (Preformacia de Beccero)	<u>%</u>	<u>%</u>
Peso de nacimiento	2.4	11.1
Peso de Destete	3.9	12.6
Peso despues de Destete	2.6	16.2
Vigor Hibrido Maternal (Performacia de Vaca)		
Ritmo de Parido	3.7	13.4
Probabilidad de vivir	1.5	5.1
Peso de nacimiento	1.8	5.8
Peso de Destete	3.9	16.0

Adapted from Cundiff et al., 1994

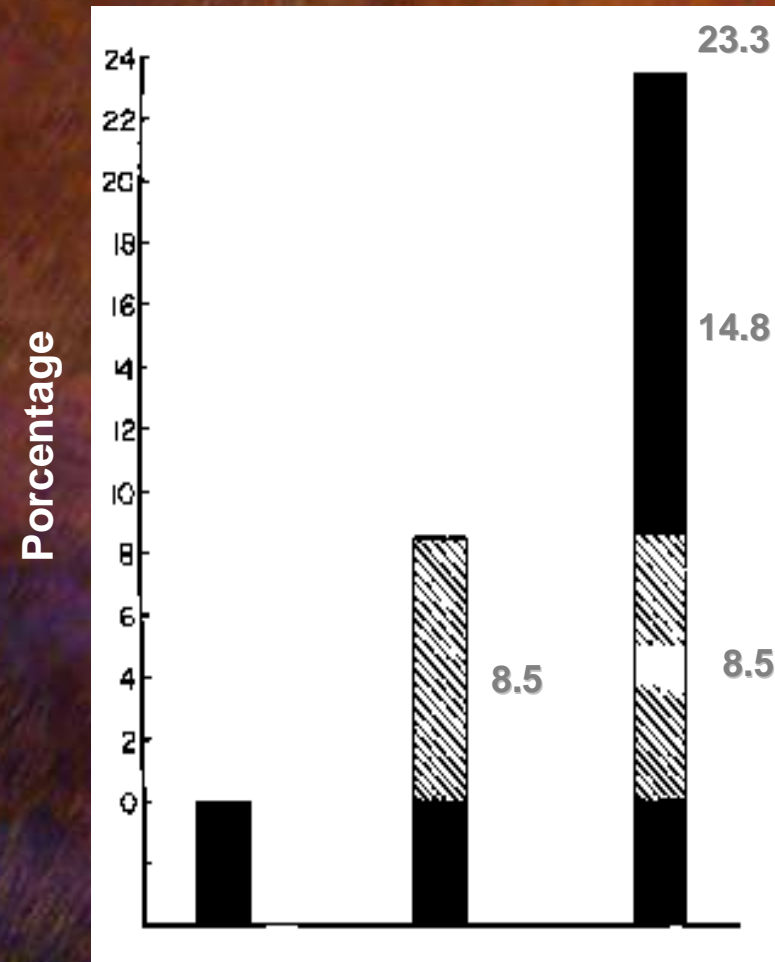
Percent heterosis



Vigor de Hibrido

Peso de Destete de Vaca y la oportunidad de Reproducción.

- Vigor de Hibrido producción aumenta 20 a 25% cada vaca, en cruzamiento de Tauro de *Bos* x Tauro de *Bos*.
- Y aumenta por lo menos 50% en cruzamiento de Indico de *Bos* x Tauro de *Bos* en regiones tropicales.
- Mas de la mitad de este resultado depende en el uso vacas cruzando. (Cundiff)



Ganado que no son cruzados Ganado de sangre pura mesclado con Vacas de Hibrido Vaca de Hibrido con toros de otra raza.

**Longevidad y la producción de la vida de
HEREFORD (H), ANGUS (A), HEREFORD X
ANGUS (HA) Y ANGUS X HEREFORD (AH) vacas.**

Trait	Grupo de Raza				Heterosis
	H	A	HA	AH	
Longevidad, Anos.	8.4	9.4	11.0	10.6	1.9*
Produccion de la vida					
Numero de becerros	5.9	6.6	7.6	7.6	1.3*
Peso de becerro en libras.	2045	2837	3518	3514	766*

*P < .05

Vigor de Hibrado en Indicos Bos X Tauro Bos es casi 2 veces mas productivo.

Herencia y Vigor de Híbrido.

Característica	Enfasis relativa ^a				Herencia%	Vigor de Híbrido%
	1995	1998	2000	2008		
Reproducción	30	10	5	10	Mínimo (5-12 %)	20 %
Maternal	--	--	--		Mínimo a Moderado (20%)	15 %
Cesamiento	10	2	1	1	Moderado (20- 40%)	5-12%
Producto	1	1	1	1	Alto (40-50%)	NIL

^a Suponiendo que venden los becerros cuando llega el peso de destetar.

Cruzando los razas usando genéticas diversas.

Parejas (Matings)

	BB	HH	BH	HB	BBH	HBH	A
Vacas							
Embarazadas. %	79	81	93	92	91	98	83
Beceros que nacen.	72	77	93	92	91	96	82
Beceros destetados.	56	74	89	87	91	96	81

Riggs

Rendimiento y los efectos de Cruzando los razas.

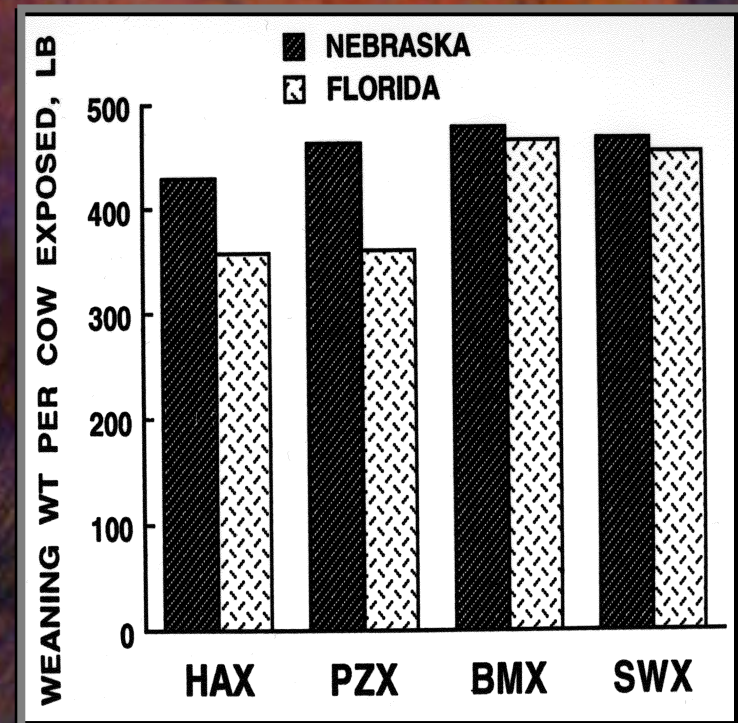
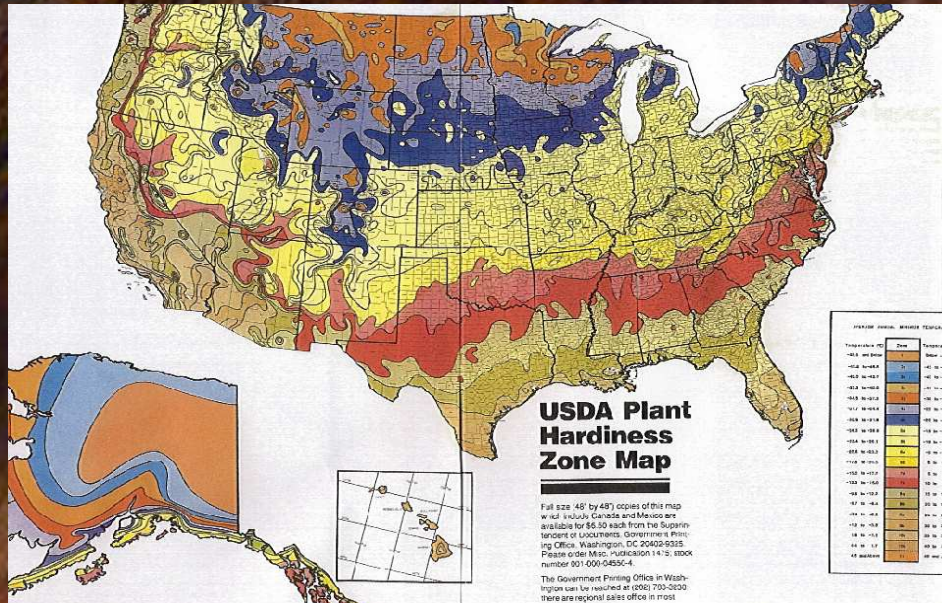
Tipo	% Embarazada¹	Pm peso	WWT/Vaca Expuesta	Núm. de registros
Hereford	82	492	389	71
Angus	84	498	413	82
Brahman	79	513	395	59
3/4 Angus	86	523	439	84
Brahman x				
Hereford	97	619	601	162
Angus x				
Brahman	96	612	587	141

¹ Vacas fueron reproducido con toros tipo Charolais.

Hansen, informacion no esta publicado

Juntando el potencial genético con la clima.

(Olson et al., 1991)



Cual es la raza mejor para mi?



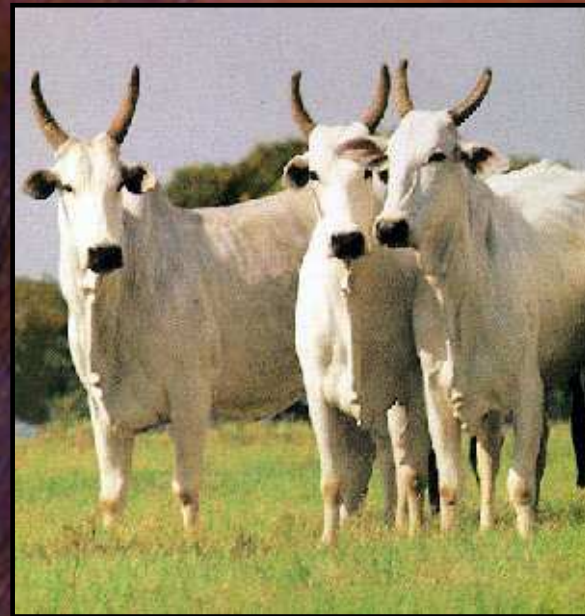


Romosinuano



Senepol





Nelore





© 1995 Oklahoma State University
provided by Joe C. Paschal

Guzaru



Gyr



Boran



Tuli





Brahman



Brahman

Beefmaster





Brangus



Brangus Rojo



Simbrah



Braford



Angus Negro



Angus Rojo

Razas de musculos Dobladas



Belgium Blue



Piedmontese





Con cuernos?



Sin Cuernos?

Hereford

Brahman



Braunvieh (Suizo de Carne)





Charolais

Rojo?



Negro?

Limousin



Simmental

Razas Recientas-Compositos



The World



© MAPQUEST

Desafíos

- Reducir el costo de producción para competir.
- Juntar potencial genético con el ambiente.
- Aumentar margo y reducir grasa.
- Mejorar suavidad y consistencia.

Resolviendo Esos Desafíos

Vigor de Híbrido, cruzamiento y por medio de seleccionando ganado por genéticas pueden ser usados para resolver esos problemas.

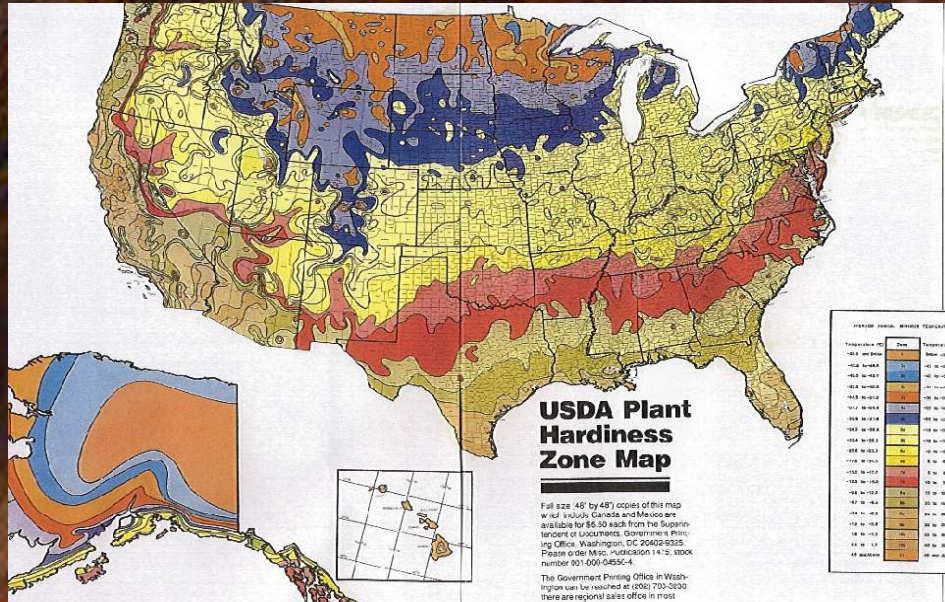
Uso de Vigor de Híbrido y las diferencias entre las razas.

- Vigor de híbrido aumenta producción 20 a 25% en cruzamientos de Tauro Bos x Tauro Bos y por lo menos **50% en Indico Bos x Tauro Bos cruzado en regiones tropicales.**
- Mas de la mitad de este efecto es dependiente en el uso de razas (vacas) cruzadas.
- Cruzando los razas por turnos (rotacionalmente) o poblaciones de múltiplo razas mantienen niveles altos de Vigor de Híbrido.
- Poblaciones de múltiplo razas (compositos) o toros de F1 da proporcionen uso mas efectivo de
 - Diferencias entre los razas
 - Uniformidad y Consistencia de el producto final.

GPE Programa-MARC

- Considerable veracidad adentro y entre los razas.
- Ningún tipo **sobresale** en todas las características.
- Cruzando las razas o poblaciones de múltiples razas pueden ser usados para preformación óptima y juntar potencial genético con
 - clima
 - recursos de comida
 - preferencias del consumidor

Juntado potencial genético con el ambiente climática.



- En climas húmidos y calientes por la costa ganado con 50% gempalisim adaptado tropicalmente puede ser optimo. Seria lo mismo en las climas trópicas.
- En tierra mas intermedio, Ganado con 25% gerpalisim adaptado tropicalmente puede ser optimó.

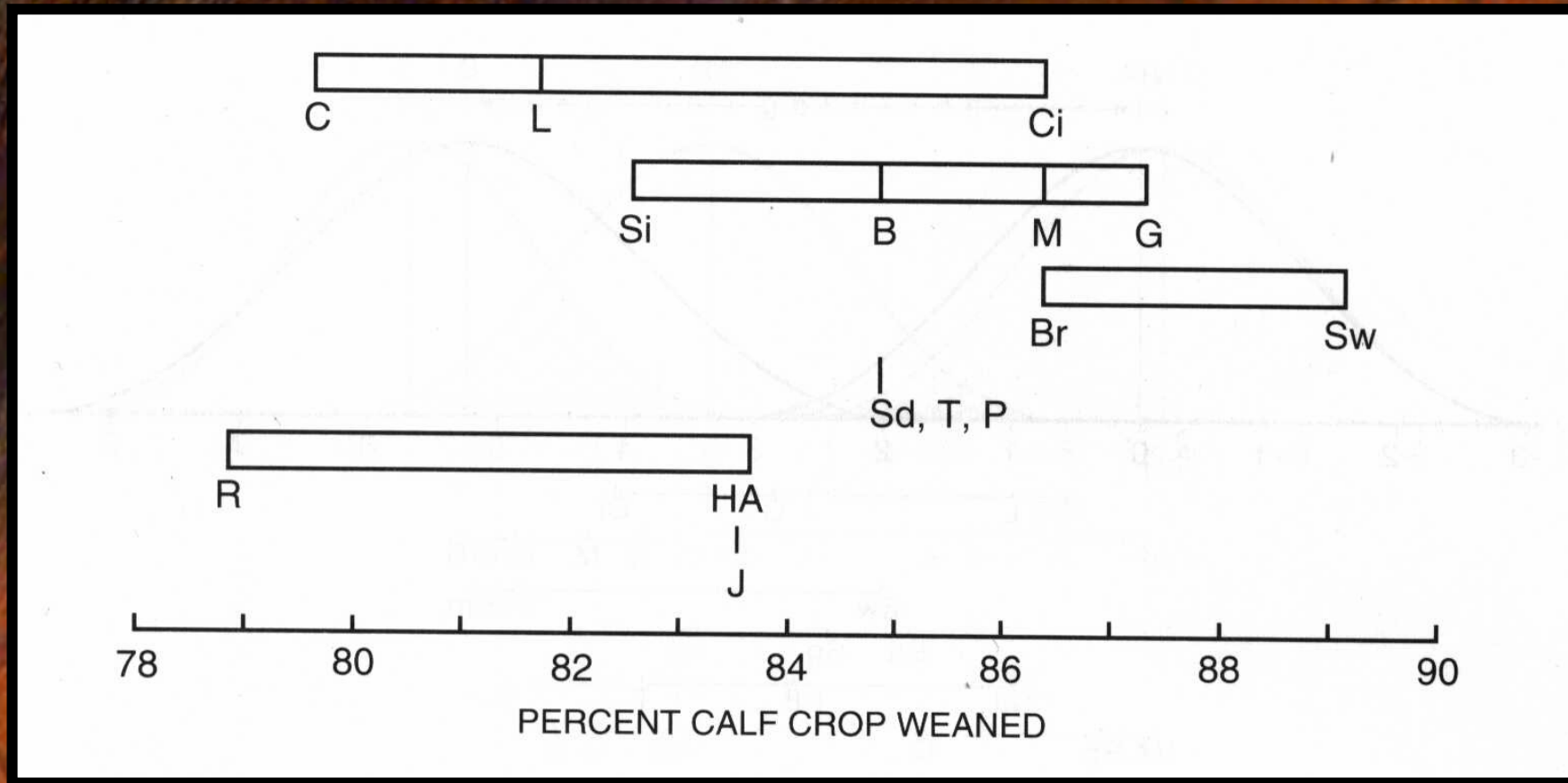
Aspectos Positivos y Megativos

Indico Bos x Taurus Bos mezclas son excelente para

- **Peso de destete por vaca**
- **Eficiencia de vaca**

Pero esas ventajas son menospreciado por:

- **Edad mas viejo cuando llega a pubertad**
- **Suavidad de carne es reducido un poco**



J= Jersey HA = Hereford Angus C = Charolais L= Limousin
Ci= Chianina Br = Brahman G = Gelbvieh
B= Braunvieh P = Pinzgauer Sw = Sahiwal
R = Red Poll Sd = South Devon T= Tarentaise Si= Simmental

Porque es cruzando los razas mejor?

- 30% Mas Producción durante Vida
- 20% Mas Libras de criada destetado /exposado
- 1.9 Anos mas de Longevidad

Comparación entre ganado que no es hibrido y ganado que es hibrido.

MARC 2003

Dos-Raza Rotación Cruzamiento



Raza A

Hembras de reemplazo

Hembras de reemplazo



Raza B

Tres-Raza Rotación Cruzamiento



Raza A

Hembras de Reemplazo

Hembras de Reemplazo



Raza C

Hembras de Reemplazo



Raza B

F-1 Vaca/Terminal Sire Calf



Raza A



Raza B

Hembras de Reemplazo

Vacas

Vacas



Raza C

Todo progenio van al matadero

Estimación de factor de redimiento de peso de destete para varios sistemas de cruzamiento

Sistema	Potencial elogioso de Raza	Facilidad de administrar	Vigor de Híbrido en Becerro H_f	Vigor de Híbrido en madre H_m	Hembra de reemplazo	Estimación de Producción
Raza Pura	No	Si	No hay	No hay	Criado	1.00
F-1 Becerro	Si	Si	100%	0%	Comprado	1.10
F-1 vaca Becerro terminal	Si	Si	100%	100%	Comprado	1.25
2- Raza Rotación	No	Si/No	67%	67%	Criado	1.17
3-Raza Rotación	No	No	85.7%	85.7%	Criado	1.21
4-Raza Composito	No	Si	75%	75%	Criado	1.19







Alternativas de F-1 Sistema de Cruzamiento de razas en ambientes tropicales.

- **Usar una raza Americana que ha sido seleccionado por su rendimiento.**
- **Utilizar sistemas de cruzando razas.**
 - Cruz de dos razas- 67%**
 - Cruz de tres razas- 86%**
- **Composite Breeds**
 - Pueden retener 75% de todo Vigor de Híbrido cuando esta administrando su ganado como ganado que no tiene Vigor de Híbrido.**

Seleccionando razas para cruzar.

- **Razas de diferentes Ambientes (origen genético) expresen mas Vigor de Hibrido en la madre y la individual.**
- **Razas deben ser juntado para complementar uno al otro. Hay que usar animales que funcionen en su ambiente y sistema de administrar.**
- **El fuente de reemplazos debe ser considerado para asegurar que su programa de Cruzando razas Funciona**
- **Vigor de Hibrido no pude sobre vencer una calidad chafa de genéticos – hay que usar animales de calidad.**
- **Utilizar Razas que van a ser lo mas económicamente productivo para su operación y estilo de administrar.**





Vigor de Híbrido (Heterosis)



BEEF

IT'S WHAT'S FOR DINNER.®

