

# Utilización de diferentes grupos raciales en distintas situaciones productivas del Uruguay

por Oscar Pittaluga \*

## INTRODUCCIÓN

En el Uruguay no existen regiones climáticamente contrastantes desde el punto de vista de la producción animal. Los factores que más inciden son los suelos predominantes y el grado de intensidad de producción.

En las condiciones uruguayas la intensidad de producción se refiere, fundamentalmente a proporción de pasturas cultivadas o mejoradas, determinantes de la oferta de forraje.

Estas variaciones en la calidad de las pasturas naturales y grado de mejoramiento, definen regiones donde cambia la composición de las existencias de ganado, debido, fundamentalmente, a la edad de terminación de los novillos y de entore de las vaquillonas.

Otro elemento que puede afectar el esquema productivo son los hábitos de consumo, ya que en algunas zonas hay un mercado favorable para las vaquillonas gordas, que no existe en otras regiones.

En este trabajo se presenta la información respecto a la utilización de diferentes grupos raciales de que se dispone, referida a esas situaciones.

## GRUPO RACIALES CONSIDERADOS

El número de razas vacunas consideradas en las evaluaciones en el Uruguay, no ha sido muy amplio,

pero podemos decir que han sido considerados representantes de los distintos tipos biológicos.

Entre las razas británicas el Hereford, en la mayor parte de la experiencias, se ha tomado como testigo por ser la raza más difundida. Se han considerado dentro de las razas lecheras el Holando y sus cruza con Hereford. Dentro de las razas continentales carniceras se han estudiado cruzamientos con Limousin y Charolais.

Más recientemente se ha comenzado a trabajar con razas cebuinas, principalmente Brahman, por lo que hay alguna información acerca del comportamiento de animales con distinta proporción de sangre índica.

Se ha tratado de considerar no sólo información generada por el INIA, sino también alguna otra que hay disponible.

## PROCESO DE CRÍA

En el rodeo de cría es donde pueden darse las posibilidades más variadas de utilizar distintos tipos de ganado en función de la base forrajera y el objetivo de producción.

Uno de los elementos más decisivos en determinar el tipo de vaca a utilizar, es definir el grado de aptitud materna que necesitamos en función de la curva de oferta de forraje y el destino de los terneros producidos.

En el Norte de Uruguay los suelos marcan curvas de producción de forraje completamente diferentes, no sólo en su distribución estacional, sino también en la variabilidad en los años y la calidad del forraje producido.

---

\* Ingeniero Agrónomo, Proyecto Producción Animal, INIA, Estación Experimental del Norte, Tacuarembó, Uruguay.

En la Figura 1 se muestra la ubicación de las zonas de Basalto y Areniscas de Tacuarembó.

La producción estacional del campo natural en los suelos arenosos de Tacuarembó se presentan en la Figura 2.

Los dos hechos más destacables de la producción en los diferentes años es la marcada estacionalidad, con buena producción en primavera-verano y déficit

invernal, y la estabilidad entre años, resultado de la buena capacidad de reserva de agua que los hace poco sensibles al régimen de lluvia.

Estas características de la producción se adaptan a los requerimientos de una vaca de cría; en la Figura 3 se muestran distintas curvas de requerimientos calculados para vacas con diferente habilidad materna, edad de destete y fecha de parición.

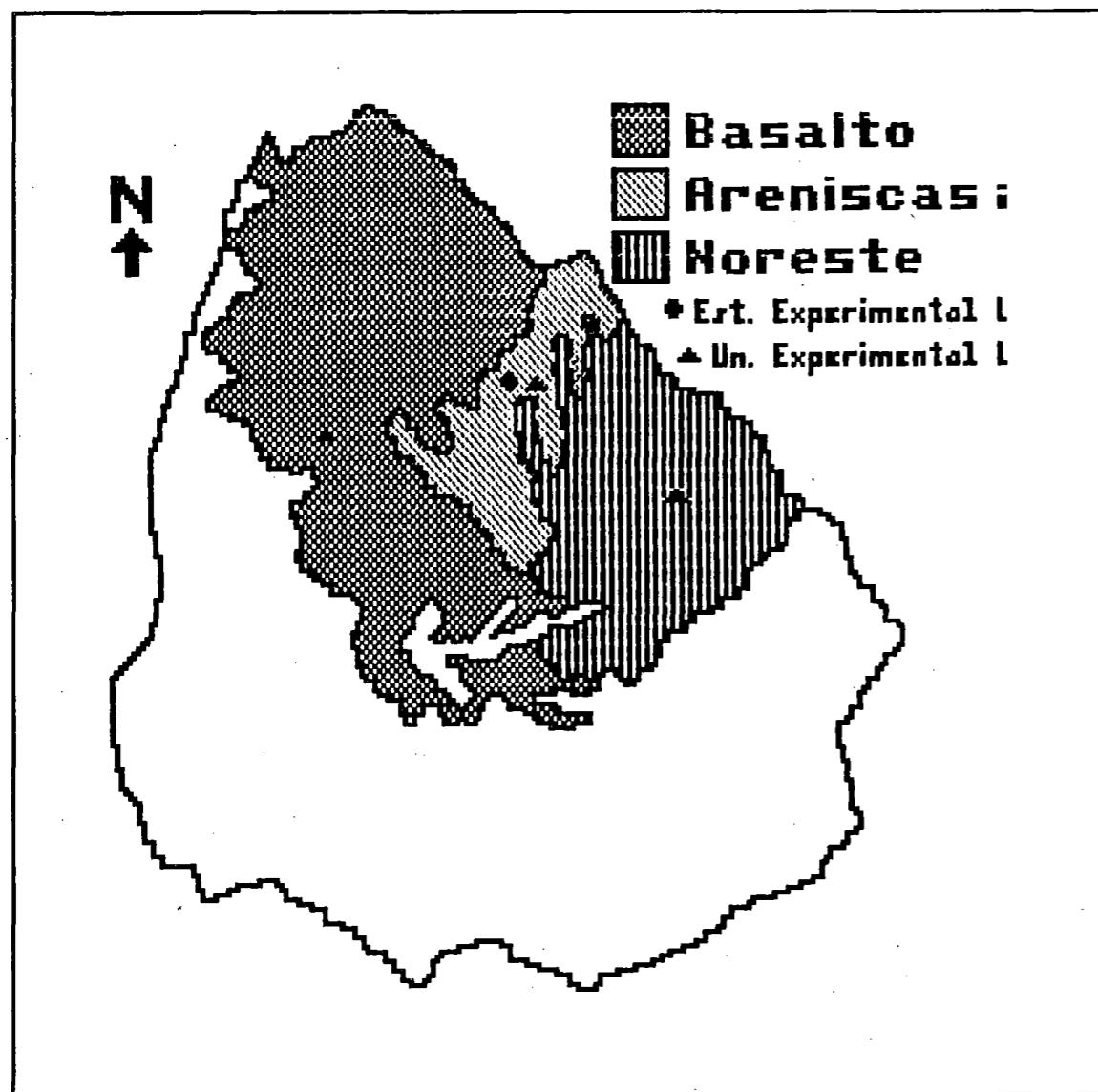


Figura 1. Mapa del Uruguay con área de influencia de la Estación Experimental del Norte.

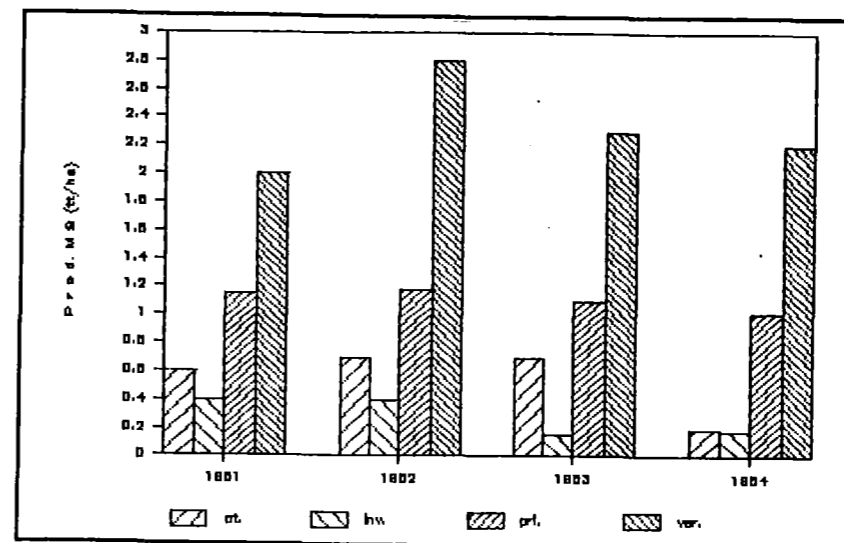


Figura 2. Producción estimada de Materia Seca (kg/ha) en campo natural de suelos arenosos de Tacuarembó. (M. Bemhaja com. pers.)

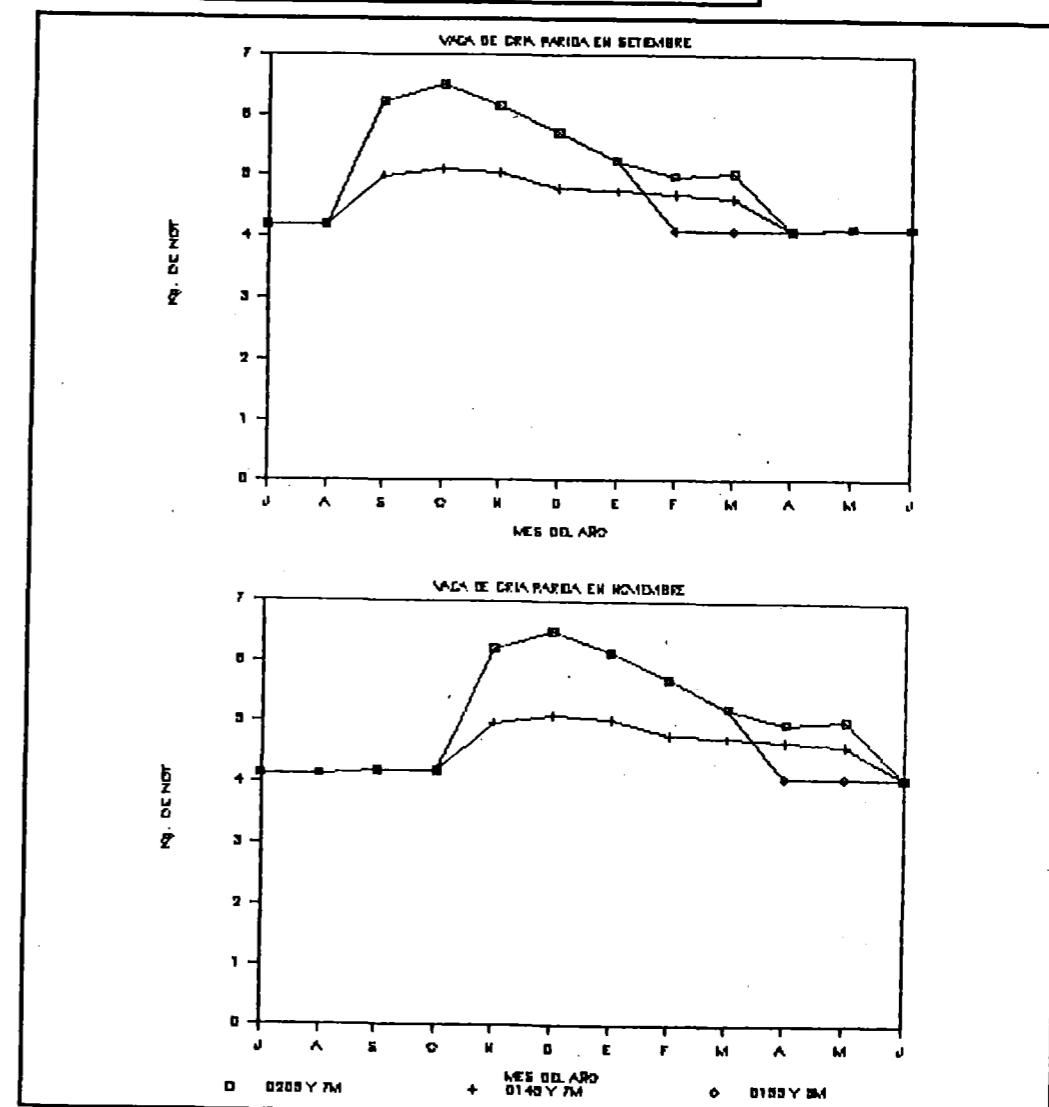


Figura 3. Requerimientos nutricionales de vacas de cría con diferentes niveles de producción de leche, duración del amamantamiento y fecha de parto

Se puede apreciar cómo con vacas de mayor habilidad materna y un destete temprano, podemos lograr un ajuste bastante bueno entre los requerimientos y la producción de forraje, cuando las pariciones se producen entre los meses de setiembre y noviembre.

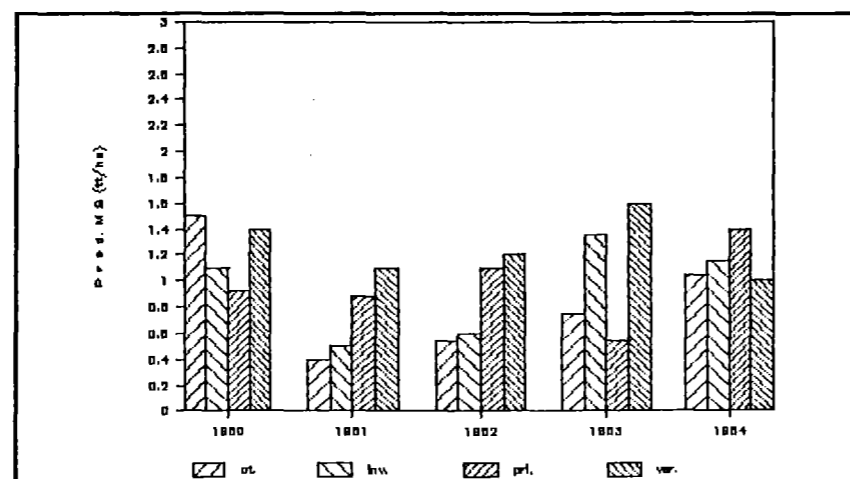
En la Figura 4 se muestra la producción de las pasturas desarrolladas sobre Basalto.

En este caso se puede apreciar la gran variabilidad de la producción estacional entre años. En la Figura se

muestran los valores para suelos profundos, pero debe tenerse en cuenta que se dan, asociados a éstos, áreas muy importantes de suelos superficiales que tienen valores aún más fluctuantes en su producción. En condiciones de este tipo, el incluir vacas de mayor aptitud materna y requerimientos, puede traer aparejado un bajo comportamiento reproductivo.

En el Cuadro 1 se presentan algunos de los grupos raciales y el peso de destete que producen en distintas condiciones.

Figura 4.  
Producción estacional de MS  
(kg/ha) de campo natural en un  
suelo profundo de Basalto. (M.  
Bemhaja com. pers.)



Cuadro 1. Peso al destete de terneros de diferentes grupos raciales. Resultados obtenidos en diferentes años y zonas de Uruguay.

Año	Zona	Raza padre	Raza madre	Peso destete
1979	Basalto	Hereford	Hereford	115
		Holando	Hereford	121
		Limousin	Hol*Her	168
1980	Basalto	Hereford	Hereford	144
		Holando	Hereford	140
		Limousin	Hol*Her	192
1980	Cristalino Rivera	Brah*Her	Hereford	133
		Brah*Her	Brah*Her	172
1987	Areniscas Tacuarembó	Hereford	Hereford	113
		Nelore	Brah*Her	153
		Brah*Lim	Brah*Her	131

La importancia del peso al destete hay que relacionarla no sólo al ciclo de producción de la pastura, sino también al esquema de producción. Aparece como muy importante en ciclos de producción intensivos con faena a edades tempranas, así como para el criador que vende sus terneros al destete. Es algo menos importante, aunque interacciona con el manejo posterior, en el caso del ciclo completo con faenas a edad más avanzada, propia de los sistemas extensivos.

Otro aspecto que debe ser considerado es la tasa de reposición. En algunas zonas del país se trabaja con bajos porcentajes de reposición y engorde de vaquillonas excedentes. En otras zonas se tiende a entorar a todas las vaquillonas y por lo tanto la tasa de reposición es alta y las vacas de primera y segunda cría pesan mucho en el total del rodeo.

El efecto de la composición del rodeo puede ser diferente con vacas de distintos grupos raciales, en razón de la relación de la edad con la habilidad materna y el comportamiento reproductivo. En el Cuadro 2 se muestran resultados de comportamiento reproductivo de vacas de diferentes zonas, edades y grupos raciales.

La proporción de vacas con primera cría al pie puede bajar la productividad del total del rodeo, lo que puede agravarse en determinados grupos raciales que son más sensibles. La disminución de esta categoría facilitaría, además, la adjudicación de un trato nutricional preferencial. La no consideración de algunos factores de este tipo, puede ocasionar niveles de producción más bajos que los preexistentes al incluirse combinaciones raciales de mayor potencialidad de producción.

Cuadro 2. Porcentajes de preñez registrados en vacas de diferentes zonas, edades y grupos raciales.

Año	Zona	Grupo racial	Categoría o edad	Estado fisiológico	% preñez
1980	Basalto	Hereford	Vaquillonas	Secas	90.0
			Vacas	Secas	84.6
			Vacas	Lactando	50.0
1980	Basalto	Hol*Her	Vaquillonas	Secas	95.5
			Vacas	Secas	94.7
			Vacas	Lactando	61.2
1981	Cristalino Rivera	Hereford Brah*Her Brah*Her	4 años	Lactando	51.3
			4 años	Lactando	54.5
			3 años	Lactando	20.0
1981	Areniscas Tacuarembó	Hereford Hereford Hereford Hereford	3 años	Secas	88.4
			4 años	Lactando	20.0
			5 años	Lactando	70.3
			6 o + años	Lactando	65.7
1984	Areniscas Tacuarembó	Hereford Hereford Hereford Hereford	3 años	Secas	98.0
			4 años	Todas	73.6
			5 años	Todas	79.4
			6 años	Todas	70.6
1988	Areniscas Tacuarembó	Hereford Hereford Brah*Her Brah*Her	3 años	Lactando	00.0
			4 años	Lactando	52.0
			3 años	Lactando	00.0
			4 años	Lactando	19.0

**PROCESO DE ENGORDE**

Con respecto al engorde de novillos la ventaja relativa de los diferentes grupos raciales va a depender principalmente del nivel de alimentación, la edad y peso de faena, el precio de las distintas combinaciones raciales y las bonificaciones por rendimiento.

Hay muy pocos experimentos diseñados para medir el comportamiento de novillos en diferentes niveles de alimentación. El tipo de información que se posee es de engorde a campo o en mejoramientos en un mismo establecimiento o el engorde de terneros de una misma procedencia en distintas zonas del país.

Terneros provenientes de cruzamientos realizados en la Unidad Experimental de Basalto, que incluyen Hereford, Holando-Hereford y Limousin\*Holando-Hereford, fueron engordados en la Estación Experimental La Estanzuela, en el sur en praderas

cultivadas, y en la Estación Experimental del Norte a campo natural. En las Figuras 5 y 6 se muestra la evolución de peso entre el destete y el año y medio y en la Figura 7 la evolución de peso entre el destete y los 2 y medio años en la Estación Experimental del Norte.

Se comprueba que las diferencias de peso entre los grupos raciales se van incrementando con el peso vivo, a edad más temprana en mejores condiciones de alimentación, pero con tendencias similares.

En la zona de Queguay Chico, en suelos de Basalto, se estudió la evolución de peso de novillos puros y cruza en dos niveles de alimentación, uno moderado, realizado a campo natural, y el otro denominado alto, con utilización de pasturas cultivadas o campo natural con buena disponibilidad. Los resultados obtenidos se muestran en las Figuras 8 y 9.

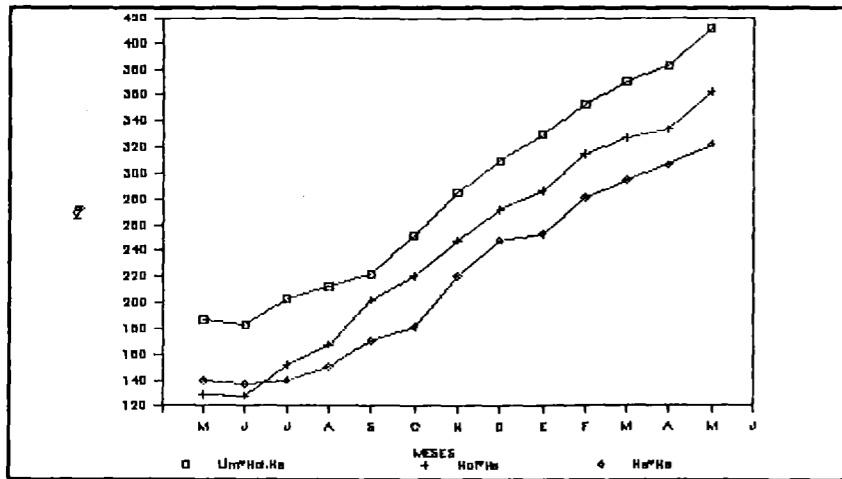


Figura 5. Evolución de peso de novillos procedentes de cruzamientos de Glencoe, entre destete y 1 y 1/2 años. EE La Estanzuela, 1979-80.

Figura 6. Evolución de peso de novillos procedentes de cruzamientos de Glencoe, entre destete y 1 y 1/2 años. EEN La Magnolia, 1980-81.

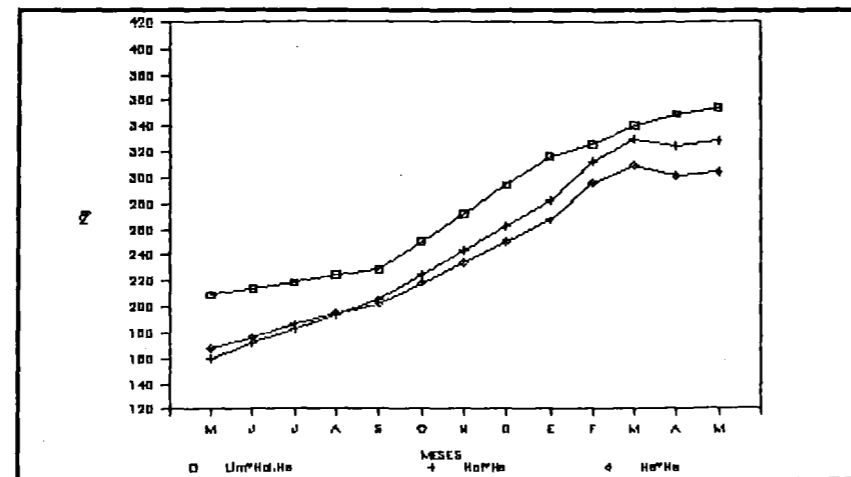


Figura 7. Evolución de peso de novillos procedentes de cruzamientos de Glencoe, entre destete y 2 y 1/2 años 1980-82.

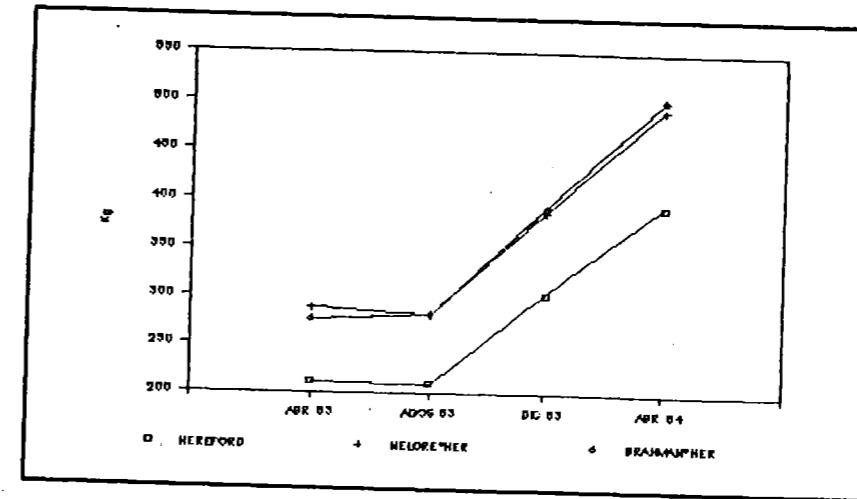
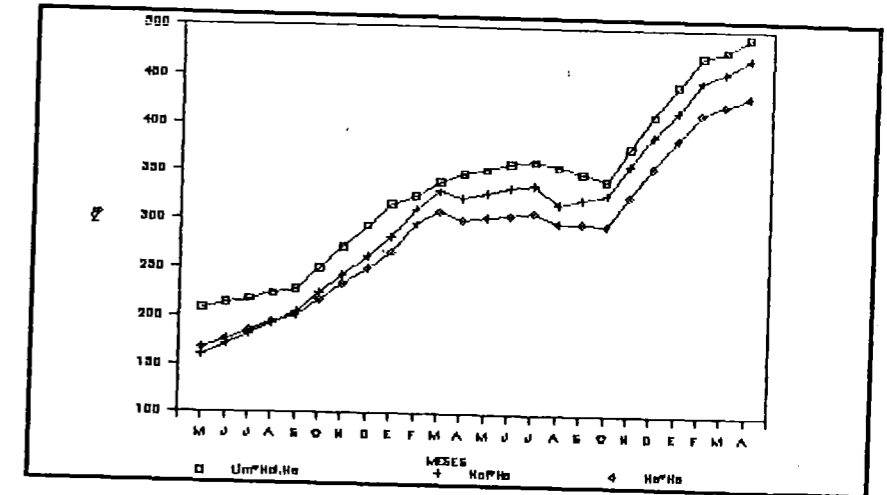
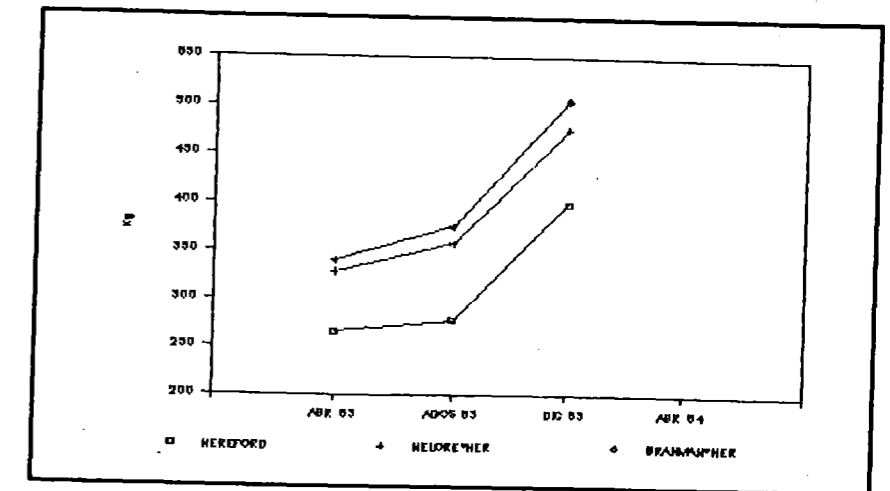


Figura 8. Evolución de peso de novillos cruza a nivel moderado de alimentación. Queguay Chico. (J. Dutra com. pers.)

Figura 9. Evolución de peso de novillos cruza a nivel alto de alimentación. Queguay Chico. (J. Dutra com. pers.)



Se comprueba una relación semejante entre los grupos raciales en los dos niveles de alimentación, con una diferencia final de 80 a 100 kg de los cruza Nelore y Brahman sobre los Hereford puros.

Las diferencias entre grupos raciales dependen fundamentalmente de las edades y pesos de faena. El peso de faena depende a su vez de los sistemas de producción y las características del mercado.

En el Cuadro 3 se muestran los resultados de faena de novillos Hereford, Holando\*Hereford y terminal Limousin\*Holando-Hereford a los 2 1/2 y 3 1/2 años.

En el Cuadro 4 se muestran los resultados de faena a 3 1/2, 4 y 4 1/2 años de novillos Hereford y cruza Brahman\*Hereford.

Se aprecia claramente como se incrementa, con la edad, la diferencia entre los pesos de novillos Hereford y cruza Cebú; estos últimos siguen realizando aumentos importantes de peso mientras que los Hereford se estabilizan.

Otros aspecto a destacar es que dentro del rango de edades y pesos de faenas considerados, cada uno de los grupos raciales tiene su nivel de rendimiento a

Cuadro 3. Resultado faena novillos de cruzamientos procedencia Glencoe.

Edad	Raza	Peso vivo	% rend.	Peso res	Peso vivo relativo
2 1/2	Hereford	412	52.6	217	100
	Hol*Her	454	51.7	235	110
	Lim*Hol.Her	469	54.4	255	114
3 1/2	Hereford	473	52.1	246	100
	Hol*Her	532	51.8	275	112
	Lim*Hol.Her	552	53.7	297	117

Cuadro 4. Resultados faena novillos cruzamientos con Cebú.

Edad	Raza	Peso frig.	% rend.	Desgrase	Peso res
3 1/2	H	420	50.2	11	211
	C*H	518	54.8	14	284
4	H	442	50.2	13	222
	C*H	576	55.4	21	319
4 1/2	H	441	52.2	18	230
	C*H	605	55.8	30	338

la faena. Estos resultados son coincidentes con los registrados en la EE La Estanzuela, con faenas realizadas a edades más tempranas, antes de los 2 años de edad. Los niveles de rendimiento fueron 50.4 por ciento para Holando\*Hereford, 53.2 por ciento para Limousin\*Hol. Her y 54.3 por ciento para Brahman\*Hereford, en faenas realizadas con 496, 501 y 448 kg de peso vivo respectivamente.

Estos resultados sugieren que las distintas razas y cruza deberían tener precios diferenciales cuando la comercialización se basa en el peso vivo. Esto no se da normalmente en Uruguay, salvo alguna penalización en el precio que tienen el Holando y sus cruza.

#### CONSIDERACIONES FINALES

La utilización de los distintos grupos raciales puede traducirse en diferentes niveles de productividad relativa, en diferentes ambientes.

La elección de las combinaciones más adecuadas no es nada sencilla pues debe contemplarse todo el

proceso productivo. Esto hace difícil la realización de experimentos analíticos comparativos, y estimula el estudio a través de los modelos de simulación. La utilización de éstos, requiere algunas simplificaciones que muchas veces pueden confundir las comparaciones entre razas.

Otra dificultad es que, generalmente, en las diferentes regiones, hay estudiadas, normas de manejo para los grupos raciales predominantes. Cuando se introducen nuevas combinaciones raciales, hay una tendencia a manejarlas dentro de esas normas. La adecuación de las normas de manejo para cada uno de los tipos biológicos, debe ser un prerrequisito para su evaluación en diferentes ambientes.

#### AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Ing. Roberto San Julián por su colaboración en el diagramado y confección de gráficos, y al Téc. Agr. Gerónimo Lima por la tabulación de parte de los resultados presentados.