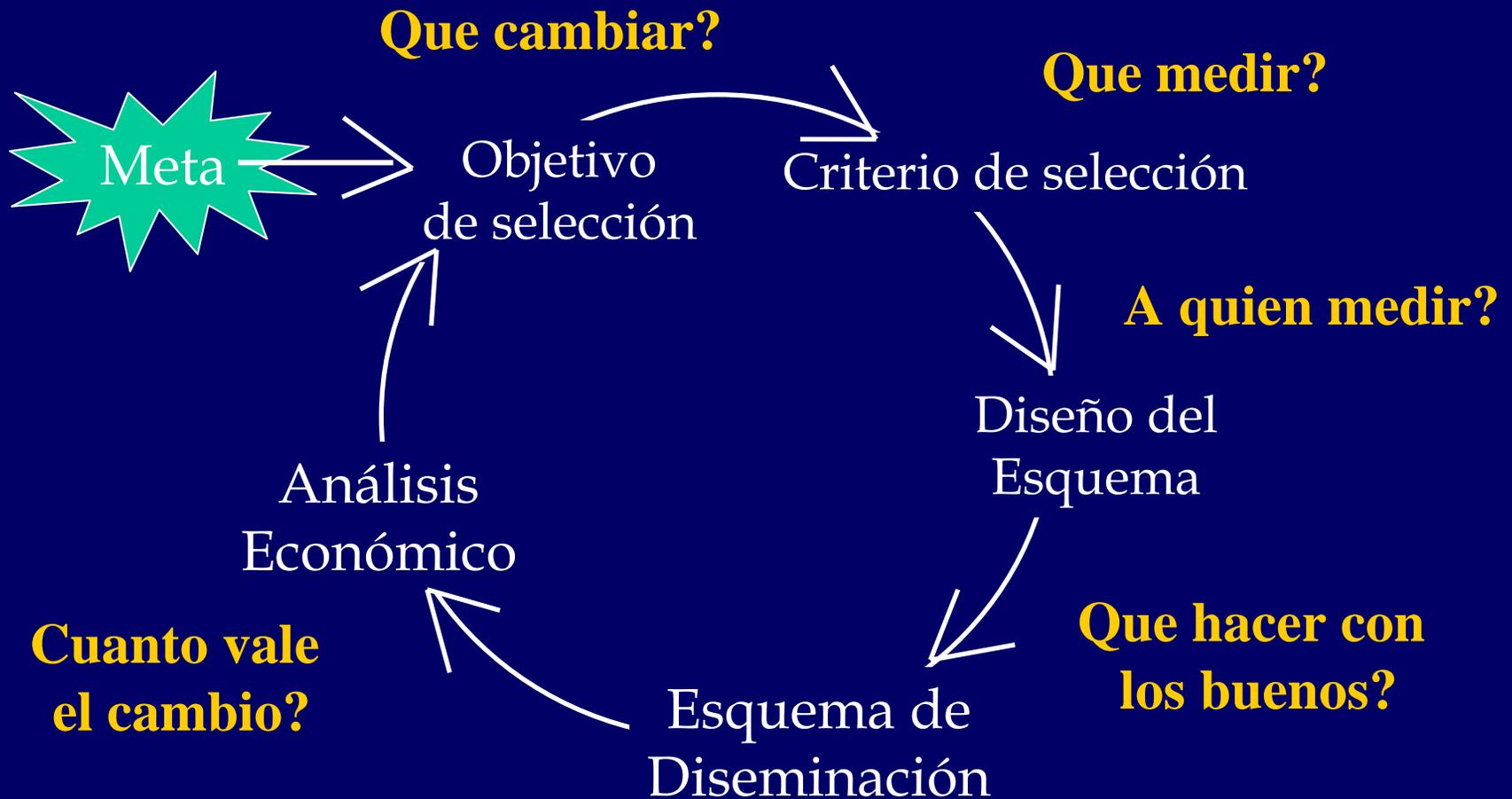


1^{er} Simposio de Actualización Genética para Bovinos de Carne



Proceso de Mejora Genética

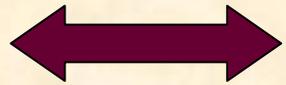


Proceso de Mejora Genética

- El Productor y la Sociedad de Criadores
- Investigación y Desarrollo
 - Programa Mejora Genética
 - Innovación Tecnológica en la cadena cárnica
- Extensión y educación
 - Programa de educación a jóvenes
 - Extensión a productores y técnicos
- Desarrollo de herramientas de marketing, comercialización y apoyo al productor

Flujo de Información que hace posible las evaluaciones genéticas poblacionales

Cabañas - Sociedad de Criadores



Registros Genealógicos
Of. RR.GG. - ARU

Registros Productivos
Servicio de Reproductores



Evaluación Genética
INIA – FA – UGA



EPDs

ALIADOS ESTRATEGICOS



The University of Georgia



AGBU-ABRI



FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA



EVALUACIÓN GENÉTICA DE LA RAZA HEREFORD DEL URUGUAY

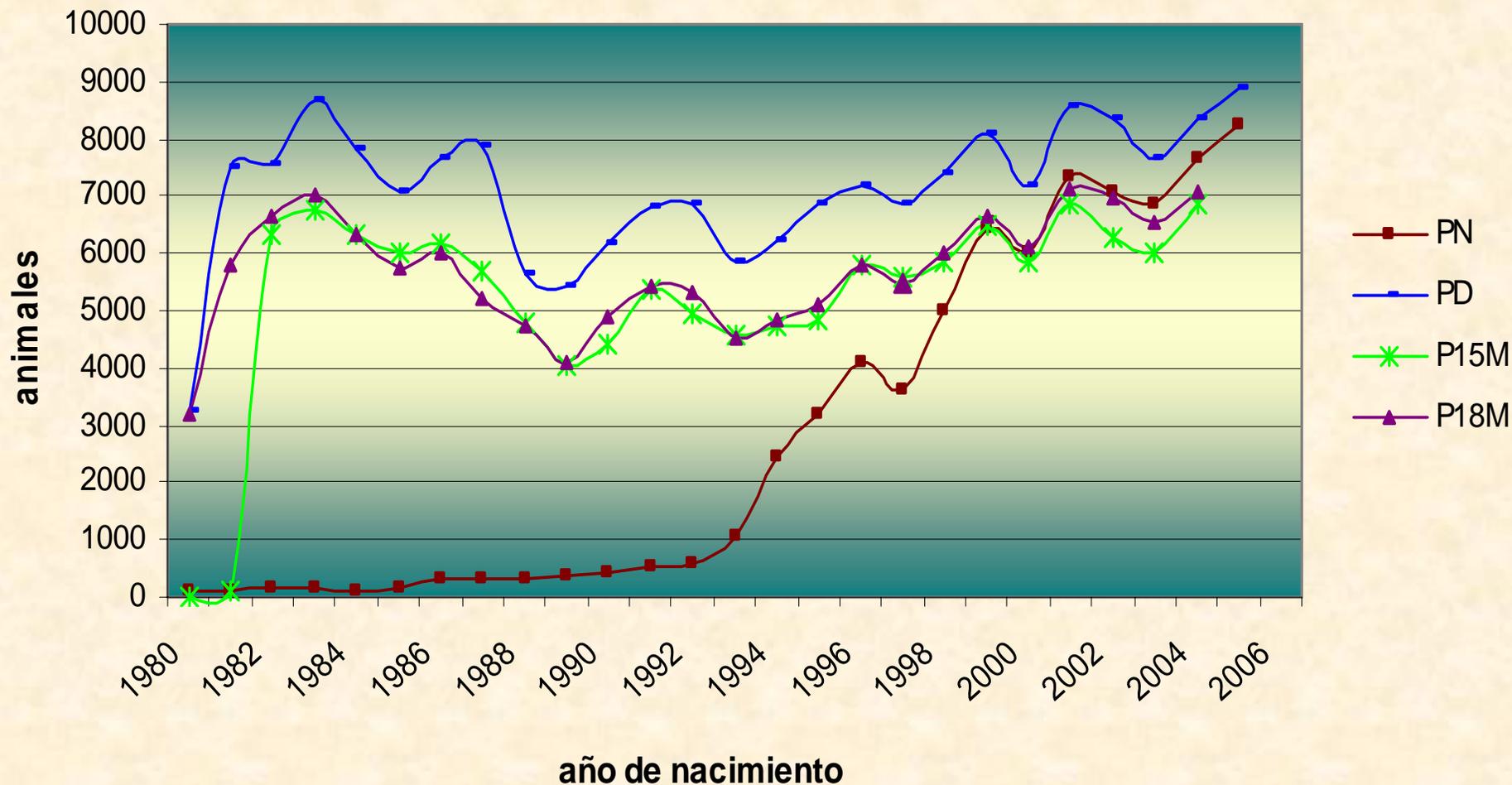


- 1968:** comienza a registrar información de peso y medidas en las cabañas
- 1976:** Central Kiyu de Prueba de Comportamiento de Toros
- 1993:** 1er Informe de Padres con EPDs para PD, P15, P18 meses y leche (UGA-INIA)
- 1996:** EPDs para PN
- 1998:** mediciones de ultrasonido para calidad de carne
- 2002:** se agregan registros de la Asoc. Argentina de Hereford. se publican los EPDs de AOB y GRASA.
- 2004:** registrar Facilidad de parto
- 2004:** Programa de Evaluación Genética para los rodeos Puro Registrados (M.H.)

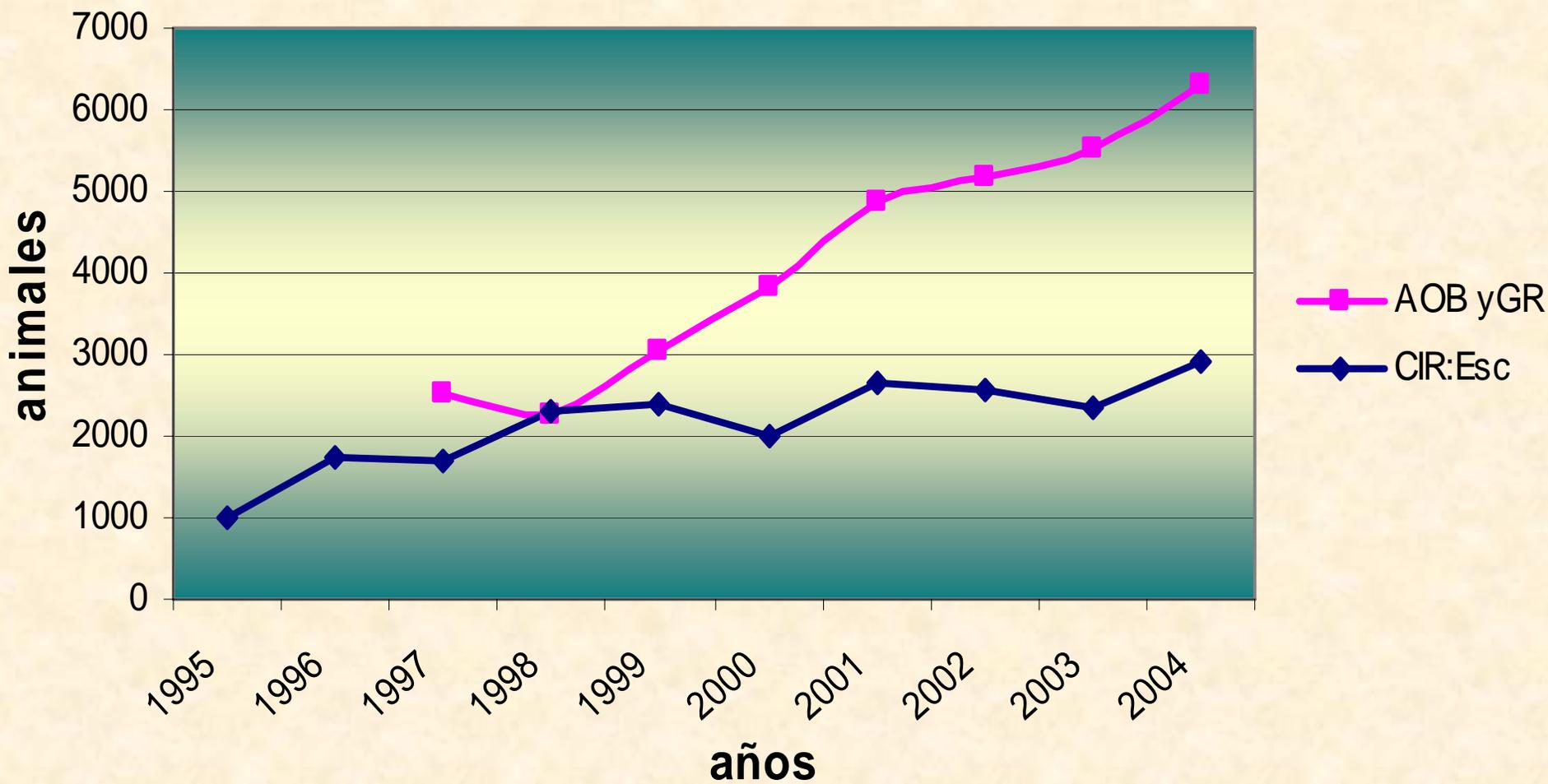
Evaluación genética de la raza Hereford



Nº de animales registrados por año de nacimiento

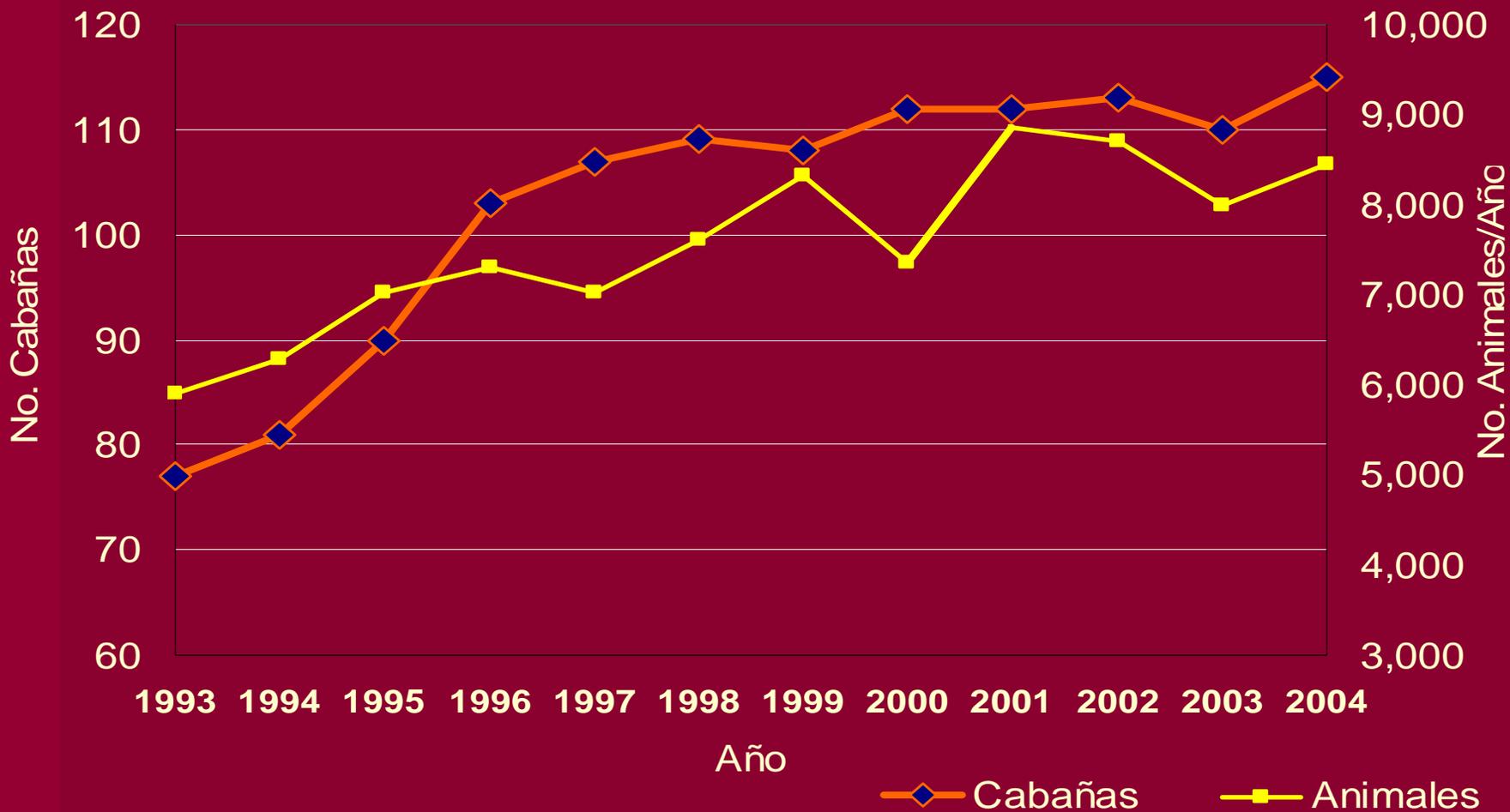


Evolución del nº de registros según año de nacimiento





INTEGRANTES DEL PROGRAMA



I. Aguilar, INIA. 2005.

Evaluación genética de la raza Hereford

Grado de compromiso con el programa



- EVALUACION GENETICA 2006 (nacidos en 2005)
 - Animales de pedigrí inscriptos 10.200
 - 9.108 Evaluados con EPDs (90%)
 - 92% con registro de P. al Nacer
 - 97% con registro de P. al Destete

Evaluación Nacional Hereford 2006



- **Base de datos (registros productivos):**

- 75.476 de Peso al nacer

- 185.844 de Peso al Destete

- 130.663 de Peso a los 15 meses

- 142.717 de Peso a los 18 meses

- 21.645 de Circunferencia Escrotal

- 34.981 de Área de ojo de bife y espesor de grasa subcutánea

- 10.412 de Facilidad de parto

- 122 cabañas

- **Información de genealogías (padres, abuelos, bisabuelos y colaterales)**



234.598 animales con evaluación genética poblacional !!!

¿Qué información se genera?

✓ Informe de EPDs para la raza:

✓ Características asociadas al crecimiento

- Peso al nacer
- Peso al destete directo
- Peso a los 15 y 18 meses



✓ Características asociadas a la fertilidad

- Facilidad de parto
- Circunferencia escrotal



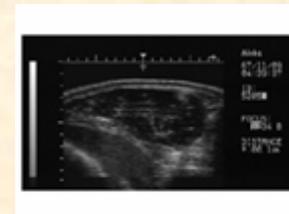
✓ Características maternas

- Habilidad lechera



✓ Características asociadas a la calidad de carne

- Área de ojo de bife
- Espesor de grasa subcutánea



¿Qué información se publica anualmente?

- **Informe de padres**

- Se publican en el anuario Hereford

- Criterio: padres utilizados en los últimos 3 años con mas de 10 hijos cada uno y con una exactitud $\Rightarrow 0.3$ y se anexan padres nacidos entre 1988 y con mas de 100 hijos

- **Informe a las cabañas** con los EPDs actualizados para terneros nacidos, madres y padres



SOCIEDAD CRIADORES DE HEREFORD DEL URUGUAY
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA
 EVALUACION GENETICA JULIO 2006



Cabaña: XXXX

Listado de Machos nacidos entre los años: 2003 - 2006

R.P.	H.B.U.	Nacido	Padre		Hijos	Nacer		Destete		15 Meses		18 Meses		Leche		AOB		Grasa		C.Esc.	
			R.P.	H.B.U.		R.P.	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD	Acc	EPD
2396	1394416	22/08/04		SR3042	2135	2.3	0.35	10.5	0.28	11.2	0.21	10.3	0.22	1.6	0.17	-0.102	0.31	-0.091	0.25	0.00	0.29
2398	1394418	23/08/04		S000009	2077	0.9	0.34	5.7	0.28	11.3	0.25	11.9	0.26	4.0	0.15	1.578	0.30	0.104	0.24	0.30	0.30
2400	1394420	25/08/04		S000009	2060	1.2	0.36	11.1	0.29	21.8	0.24	23.2	0.25	1.1	0.16	3.088	0.31	0.199	0.26		
2401	1394421	28/08/04	2204	1353370	1813	0.8	0.33	5.9	0.25	15.7	0.21	21.5	0.22	-1.7	0.12	0.101	0.29	0.053	0.23	0.27	0.24
2402	1394422	28/08/04		S000009	2065	0.5	0.34	8.0	0.27	15.5	0.23	16.5	0.24	2.8	0.15	2.606	0.30	0.089	0.24	0.74	0.28
2404	1394424	30/08/04	1918	1343040	2163	0.8	0.34	4.8	0.26	10.1	0.23	12.9	0.24	3.9	0.13	1.508	0.30	-0.054	0.23	0.31	0.27

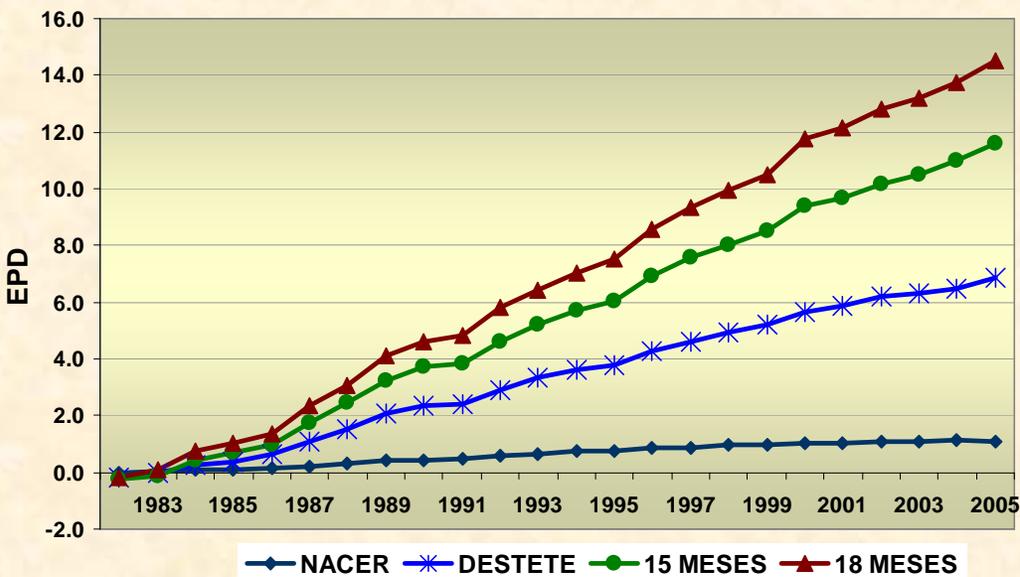
- Tendencias genéticas para la raza y la cabaña

- Tabla de percentiles poblacionales

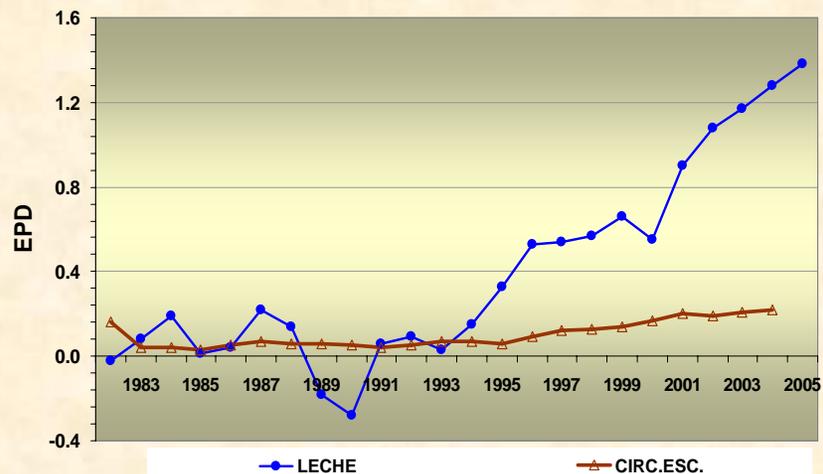
TENDENCIAS GENÉTICAS DE LA POBLACIÓN HEREFORD



Características de Crecimiento



Leche // Cir. Escrotal



AOB // Grasa Sub.

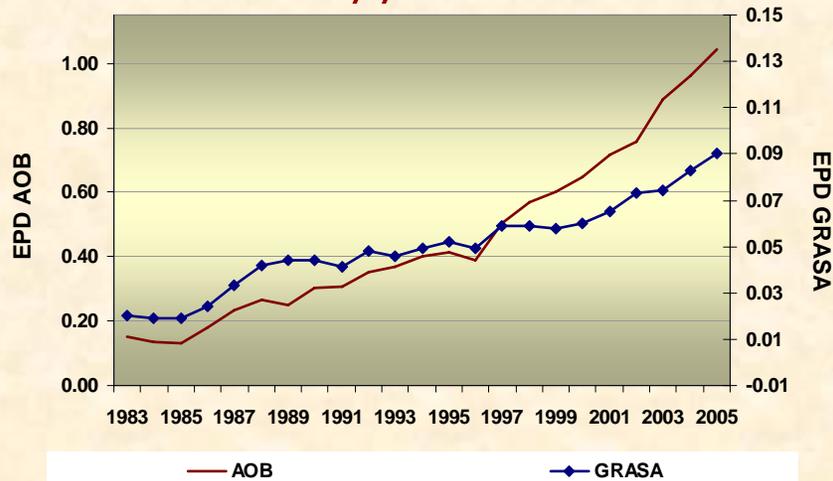
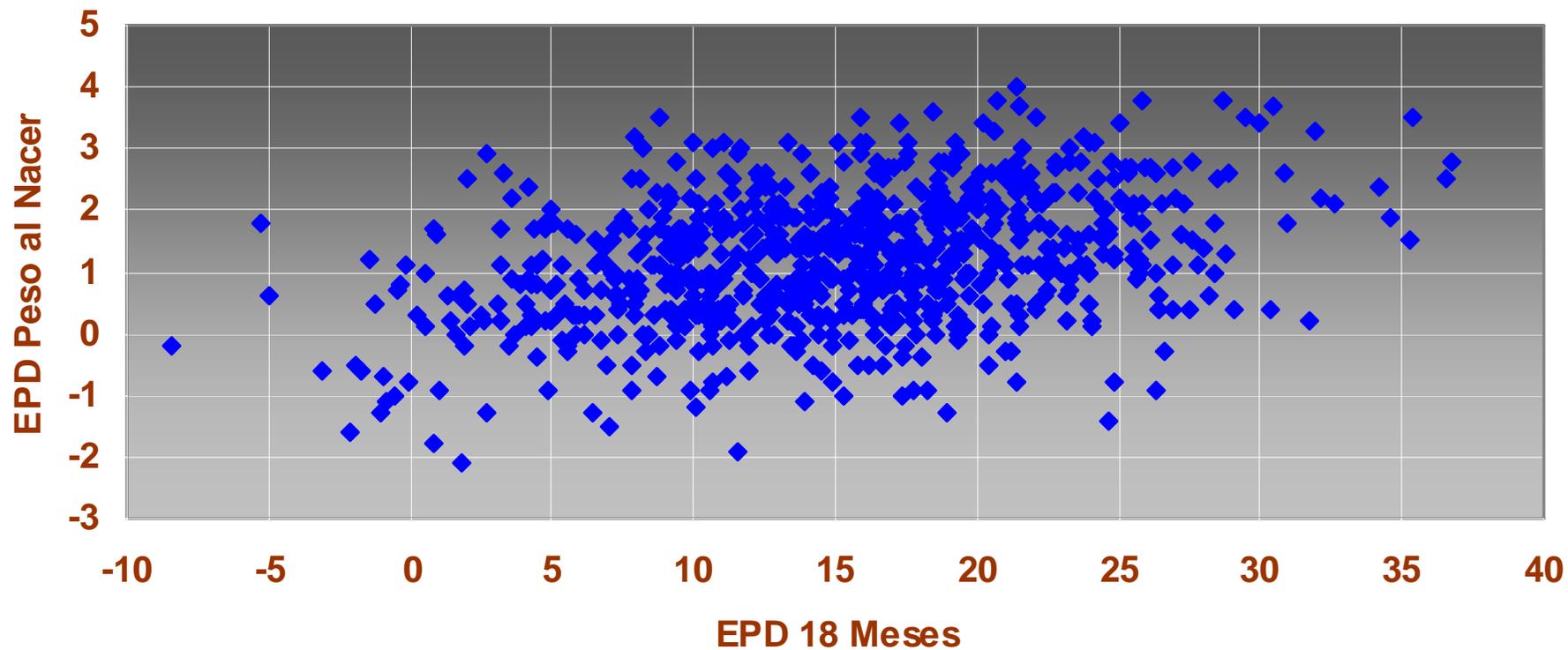




TABLA DE PERCENTILES DE LA POBLACIÓN HEREFORD

% Superior	NACER	DESTETE	15 MESES	18 MESES	LECHE	AOB	GRASA	CIRC. ESC.
5%	-0.5	11.6	18.4	22.8	5	2.788	0.232	0.87
10%	-0.1	10.4	16.6	20.6	4.2	2.367	0.197	0.70
20%	0.3	9.0	14.6	18.1	3.2	1.856	0.155	0.52
30%	0.6	8.0	13.1	16.3	2.4	1.496	0.127	0.40
40%	0.8	7.2	11.9	14.8	1.8	1.202	0.103	0.30
50%	1.1	6.4	10.6	13.3	1.2	0.917	0.080	0.20
60%	1.3	5.6	9.4	11.9	0.6	0.647	0.057	0.11
70%	1.6	4.7	8.1	10.3	-0.1	0.336	0.034	0.00
80%	1.9	3.7	6.6	8.4	-0.8	-0.025	0.005	-0.12
90%	2.3	2.2	4.4	5.8	-1.8	-0.516	-0.035	-0.30
95%	2.7	1.0	2.6	3.6	-2.7	-0.935	-0.070	-0.46

HERRAMIENTA DE SELECCION



Población Hereford Puro Registrado (PREG)

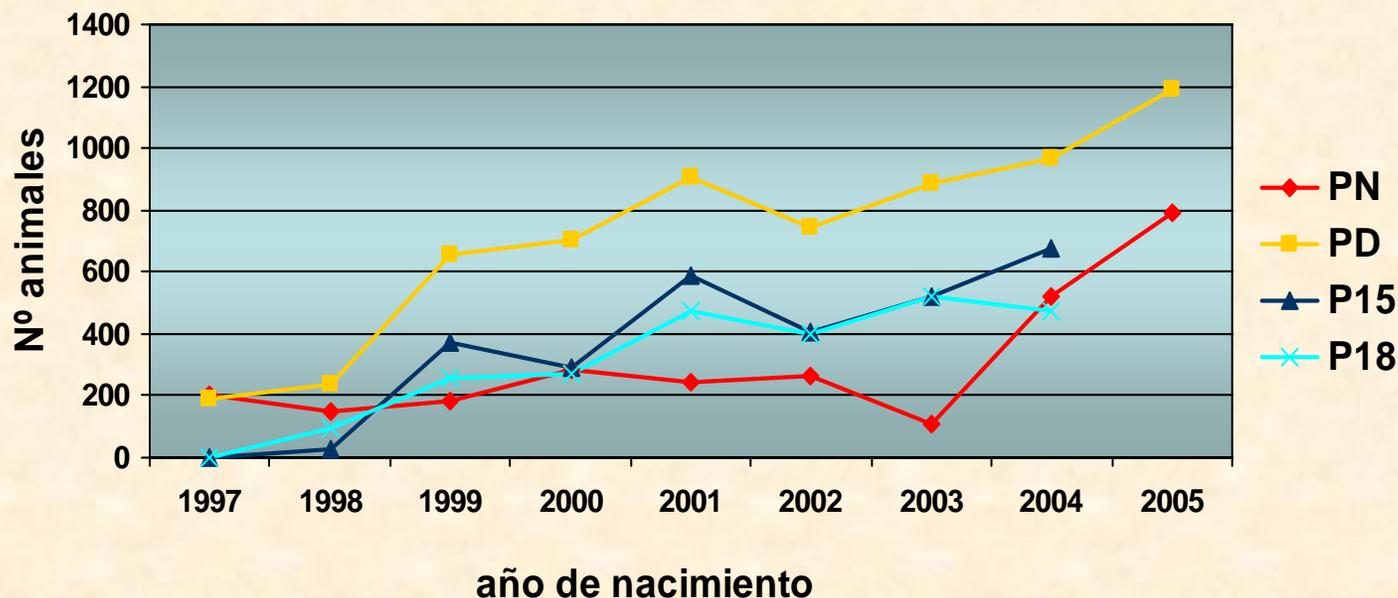
- Exigencias:
 - Animales Puro de origen
 - Madres tatuadas “MH”
 - Terneros inscriptos origen madre MH x padre PI
- Tres años de registros de nacimiento
 - Hasta la fecha 1835 animales registrados dentro del programa en ARU
 - Mismas características que el pedigree: PN, PD, P15m, P18m, Fac.Parto, CE, AOB, EGS
- Actualmente 23 cabañas
- Base de datos independiente de los pedigree

EVALUACIÓN GENÉTICA DE LA RAZA BRAFORD EN URUGUAY



1. Establecimiento de rodeo Braford en INIA Tacuarembó.
2. Inicio de recolección de datos desde INIA Tacuarembó. Primeros nacimientos registrados: 1997. Comienzan a participar varias cabañas.
3. Actualmente participan 8 cabañas

Número de animales registrados por año



Total de registros	
PN	2735
PD	6483
P15	2875
P18	2480

Evaluación Nacional Aberdeen Angus 2006



- **Base de datos (registros productivos):**

25.697 de Peso al nacer

24.610 de Peso al Destete

13.360 de Peso a los 18 meses

4.507 de Circunferencia Escrotal

6.600 de Área de ojo de bife y espesor de grasa subcutánea

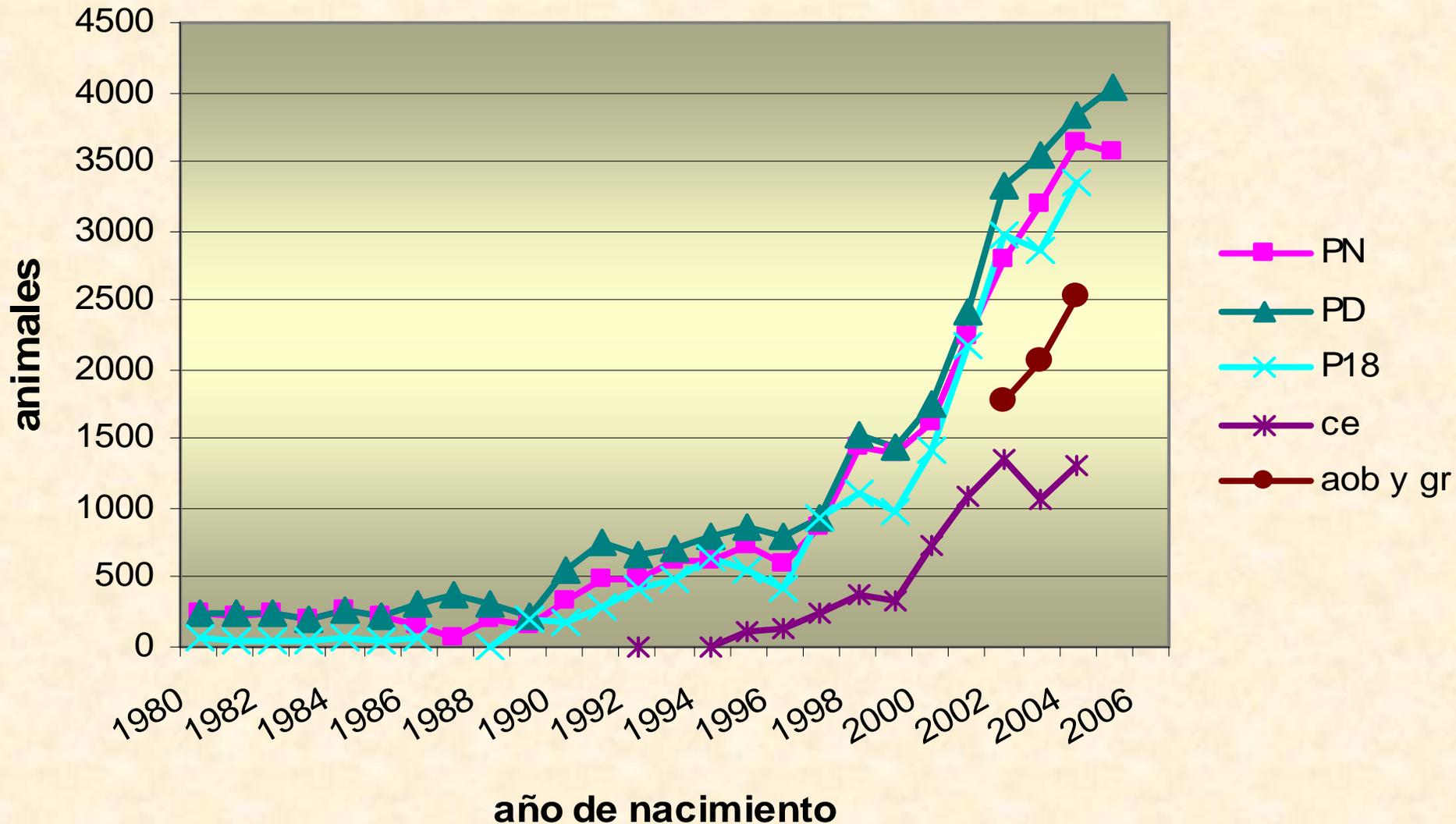
65 cabañas

- **Información de genealogías** (padres, abuelos, bisabuelos y colaterales)



55.676 animales con evaluación genética poblacional !!!

Nº de animales registrados por año para la Raza Aberdeen Angus



¿Que Información se genera anualmente?

- Sumario de padres de la raza:
 - DEPs para las siguientes características:
 - Peso al nacer
 - Peso al destete
 - Peso a los 18 meses
 - Circunferencia escrotal
 - Habilidad materna
- Informes para las cabañas participantes con los DEPs de los animales de su rodeo
- Informes con los DEPs preliminares de AOB y EGS para uso interno
- Tendencias Genéticas poblacionales de la raza y de la cabaña
- Tabla de percentiles de la raza

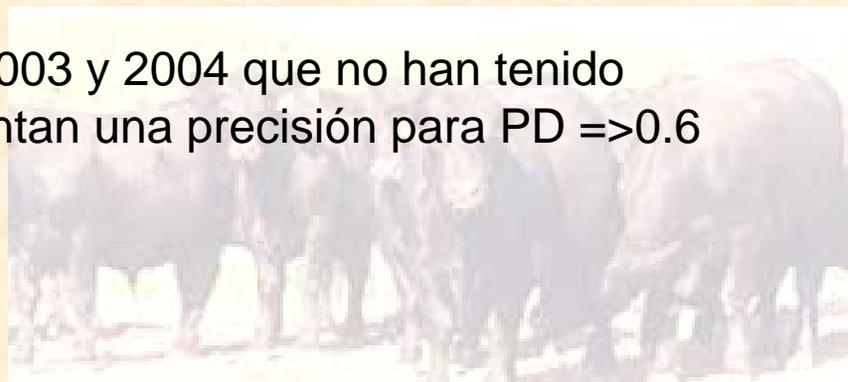
Toros padres *Aberdeen Angus*

H.B.U.	R.P.	NAC.	NOMBRE	CRIADOR	PROPIETARIO	NH.	DEP PN	PREC PN
0072625	144	1996	144 CHURR 651	LA MARTINETA S.G.	LA MARTINETA S.G.	10	-0.42	0.67
SA2021		1986	AGROMELU 1126 DANIEL BOONE RED Q	ARGENTINA	ARGENTINA	13	1.72	0.74
SA0152		1969	ALGOMA 48 OF IDEAL 525 69 AAA6495213	EE.UU.EE.UU.		9	0.11	0.75
SA0065			ANKONIAN CATALYST	EE.UU.	EE.UU.	39	0.12	0.90
SA0543		1973	ANKONIAN DYNAMO 21103	INGLATERRA	INGLATERRA	10	0.93	0.71
SA0018			ANKONIAN TN EMULOUS 271-40	EE.UU.	EE.UU.	20	0.50	0.86
SB2049		1986	BAND OF MID IOWA 3U	EE.UU.	EE.UU.	3	-0.30	0.67
CR0000			BANDOLIER ESTON BUSINESS 49B	ALEMANIA	ALEMANIA	24	0.42	0.88

Sumario de padres 2006

-**Toros padres:** 490 de los cuales 97 son importados y 393 nacionales
Criterio de publicación: Precisión => a 0.6

-**Toritos:** 28.777 machos nacidos entre el 2003 y 2004 que no han tenido descendencia con registros aún pero presentan una precisión para PD =>0.6



Tendencias genéticas de la raza Aberdeen Angus



EXTENSION Y EDUCACION

Jornadas de Educación para Jóvenes



Jornadas de Educación para Jóvenes





Central de pruebas de comportamiento KIYU



Jornadas de Productores KIYU



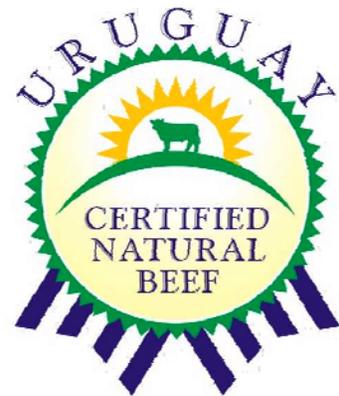


REMATE KIYU



Incorporación de EPDs en exposiciones





Participación de las principales razas en el mercado de reproductores
100 remates – 3641 toros

Raza	Hereford	Angus	Braford Brangus	Limousin	Otras
% Mercado	63,0	32,0	2,3	2,0	1,3

Participación de las principales razas en el mercado de
reproductores
100 remates – 3641 toros

Raza	Promedio de toros/remate	Precio Promedio U\$S
Hereford	48	1542
Angus	34	1241

