

Modelo de Evaluación Rasgos de Tipo

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

EFFECTO GENÉTICO DEL ANIMAL

$$\text{Característica} = A - T - E + \text{Edad} + E.\text{Lact.} + \text{Animal} + e$$

Efecto combinado
Año
Tambo
Evaluador

Efecto
Edad a la calificación

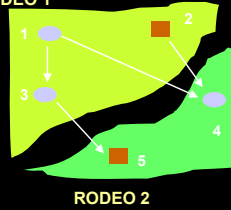
Efecto etapa de
la lactancia a
la calificación

Efectos no considerados
o desconocidos

MODELO ANIMAL

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

RODEO 1



$$\text{Modelo } y = X\beta + Zb + e$$

Animal	Padre	Madre	Rodeo	Observación
1	s/í	s/í	1	5800
2	s/í	s/í	1	s/í
3	s/í	1	1	7000
4	2	1	2	7000
5	s/í	3	2	s/í

Numerador
Matriz de Parentesco

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0.5 & 0.5 & 0.25 \\ 0 & 1 & 0 & 0.5 & 0 \\ 0.5 & 0 & 1 & 0.25 & 0.5 \\ 0.5 & 0.5 & 0.25 & 1 & 0.125 \\ 0.25 & 0 & 0.5 & 0.125 & 1 \end{bmatrix}$$

MODELO ANIMAL

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

$$\begin{bmatrix} 5800 \\ 7000 \\ 5800 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_1 \\ r_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \\ b_5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ e_3 \end{bmatrix}$$

$$y = X\beta + Zb + e$$

$$b : N(0, A\sigma_a^2)$$

$$e : N(0, I\sigma_e^2)$$

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0.5 & 0.5 & 0.25 \\ 0 & 1 & 0 & 0.5 & 0 \\ 0.5 & 0 & 1 & 0.25 & 0.5 \\ 0.5 & 0.5 & 0.25 & 1 & 0.125 \\ 0.25 & 0 & 0.5 & 0.125 & 1 \end{bmatrix}$$

MODELO ANIMAL

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

Ecuaciones de Modelos Mixtos

$$\begin{bmatrix} X'X & X'Z \\ Z'X & Z'Z + \alpha A^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{b} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X'y \\ Z'y \end{bmatrix}$$

$$\alpha = \frac{\sigma_e^2}{\sigma_a^2} = \frac{1-h^2}{h^2}$$

$$h^2 = \frac{1}{3} \rightarrow \alpha = 2 \rightarrow$$

BLUE(h1) = 6400
BLUE(h2) = 7060
BLUP(b1) = -120
BLUP(b2) = 0
BLUP(b3) = +120
BLUP(b4) = -60
BLUP(b5) = +60

Evaluación Genética Producción y Tipo 2007

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

Leche

596.839 Lactancias
834 Rodeos

Grasa

138.277 Lactancias
395 Rodeos

Proteína

98.319 Lactancias
311 Rodeos

Tipo

31.610 Calificaciones
259 Rodeos

Catálogo de Padres 2007

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

CRITERIOS DE PUBLICACIÓN

Leche, Grasa, Proteína y Calificación Final

- » Hijas en 3 o más Rodeos
- » Repetibilidad mayor o igual a 0.6
- » 10 o más hijas evaluadas
- » Nacidos en los últimos 20 años

Características Publicadas Producción

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

Características Publicadas para Producción

- **Producción de Leche a 305 días**
 - Expresado en Kg. de Leche
- **Producción de Grasa a 305 días**
 - Expresado en Kg. de Grasa
 - Expresado en Porcentaje de Grasa
- **Producción de Proteína a 305 días**
 - Expresado en Kg. de Proteína
 - Expresado en % de Proteína

Características Publicadas Tipo

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

Estructura y Capacidad	Estatura	Sistema Mamario	Prof. de Ubre	
	Tren Delantero		Textura de Ubre	
	Tamaño		Ligamento Medio	
	Ancho Pecho	Ubre Anterior	Inserción	
Prof. Corporal	Coloc. Pezones			
Grupa	Fort. de Lomo	Largo Pezones	Ubre Posterior	Altura Ins. Post.
	Col. Isquiones	Carácter Lechero		Forma Lechera
Patás y Pezuñas	Ancho Isquiones			
	Pezuña			
	Calidad de Hueso			
	Curvatura de Patás			

Calificación Final

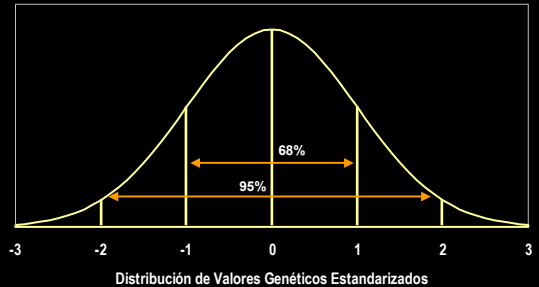
Información Presentada

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

- **Características Productivas**
 - **DEP** - Valores genéticos expresados como desvíos esperados en la progenie
- **Características de Tipo**
 - **VGE** - Valores genéticos estandarizados expresados como desvíos en la progenie
- **Base**
 - Hembras nacidas en 2000 con registros propios incluidos en la evaluación

Valor Genético Estandarizado

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO



Información Presentada

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

- **Repetibilidad**
 - Precisión o confianza de la estimación de los valores genéticos
- **Percentil**
 - Ubicación del padre dentro de la población de padres evaluados

Percentiles

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

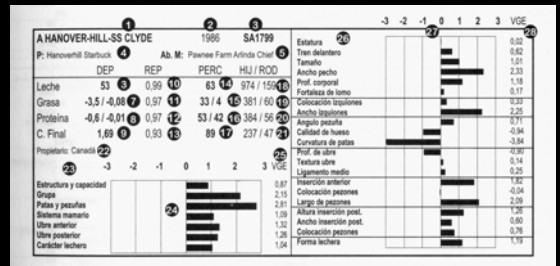
Percentil	Mejor %	DEP Leche	DEP Grasa	DEP Proteína
-	Valor superior	+ 500	+ 16,6	+ 12,3
99	1	+ 332	+ 11,3	+ 8,9
95	5	+ 240	+ 8,0	+ 6,4
90	10	+ 189	+ 6,3	+ 5,1
80	20	+ 130	+ 4,2	+ 3,2
70	30	+ 82	+ 2,5	+ 1,5
60	40	+ 41	+ 0,7	+ 0,2
50	50	+ 3	- 0,9	- 1,0
40	60	- 38	- 2,4	- 2,1
30	70	- 76	- 4,1	- 3,3
20	80	- 114	- 5,8	- 4,4
10	90	- 154	- 7,5	- 5,2
5	95	- 189	- 8,8	- 5,9
1	99	- 256	- 12,2	- 6,7
-	Valor inferior	- 572	- 21,6	- 14,0

Número Padres Publicados

	Leche	Grasa	Proteína	Tipo
Nacionales	304	121	75	17
Importados	756	419	366	239
Estados Unidos	543	285	250	145
Canadá	176	123	105	88
Argentina	10	4	4	4
España	9	5	5	1
Holanda	2	1	1	
Alemania	6	1	1	
Nueva Zelanda	8			1
Total	1060	540	441	287

Sección 1

Toros evaluados para Producción y Tipo



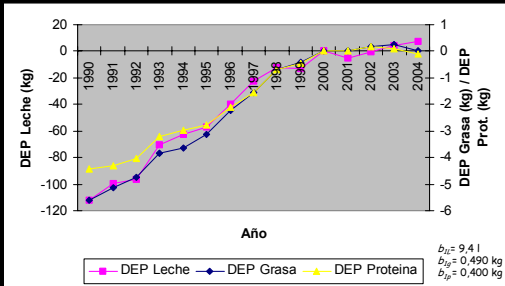
Sección 2

Toros evaluados para Producción

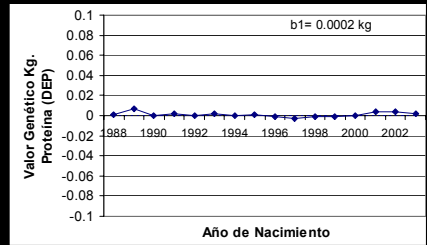
NOMBRE	AÑO	MIL	LECHE					GRASA					PROTEINA					PUNTO	RAZAS	ABULLO BATERNO	PROPIETARIO				
			1980	1985	1990	1995	2000	1980	1985	1990	1995	2000	1980	1985	1990	1995	2000								
ANDES WB CLST ROCKETMAN 47	1989	3420	23	5.08	95	197	17	3.61	4.89	0.76	72	3	51	1	4.81	4.82	0.75	81	3	51	17	50/50	Rocky/Turkey/Olive	Wesley Dierksen	87.00
BAYFOREST ROYAL JORDAN 47	1989	3820	198	5.07	84	32	21	3.51	4.15	0.68	89	9	25	1	5.81	4.82	0.69	80	3	24	17	50/50	Wesley Dierksen	87.00	

Algunas descriptivas

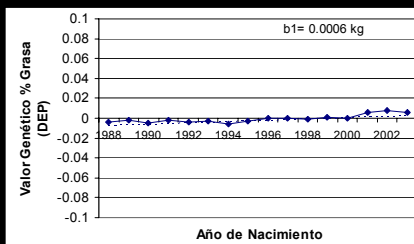
Tendencia Genética



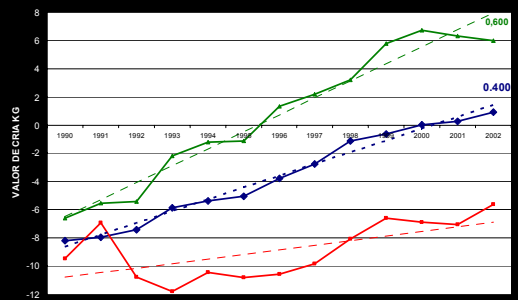
Tendencia Genética Proteína (%)



Tendencia Genética Grasa (%)

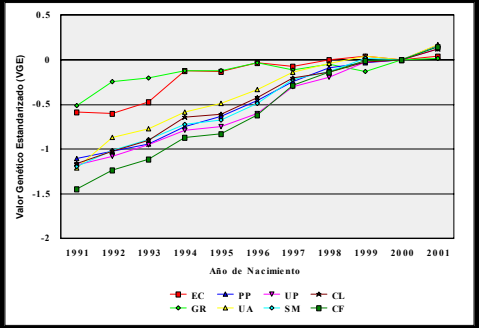


Diferentes situaciones



Tendencia Genética Tipo

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO



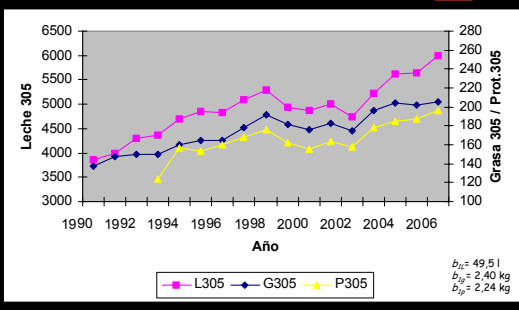
Análisis de Pedigrí de las hembras activas

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO

	Bis Abuelo	Tataro Abuelo	Tot Tot Abuelo	% Genes Común		
TO MAR BLACKSTAR ET	0	7204	19549	10283	1260	3.05
S-W-D VALIANT	0	2827	13807	38780	1395	3.03
HANOVERHILL STARBUCK	0	3616	15063	19329	1290	2.50
WALKWAY CHIEF MARK	0	1712	11692	21125	1335	2.01
ROUND OAK RAG APPLE ELEVATION	0	205	6828	35969	1390	1.98
CAL CLARK BOARD CHAIRMAN	0	414	8875	23730	1320	1.69
PAWNEE FARM ARLINDA CHIEF HFH	0	23	5423	29688	1395	1.60
MADAWASKA AEROSTAR	5	3708	10495	2846	1110	1.52

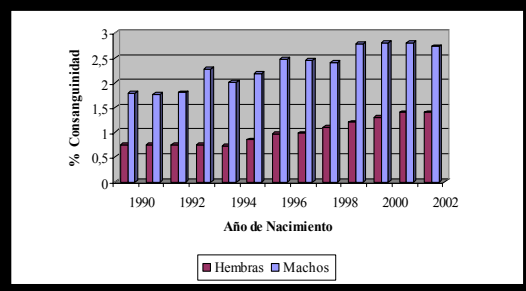
Evolución Ambiental

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO



Evolución de la Consanguinidad

2007
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL
RAZA HOLANDO



RAZA HOLANDO

¿Qué información esta disponible para un productor?

ESTABLECIMIENTO XXX 1 - EVALUACION GENETICA

Caravana	Nombre	Sexo	Fecha DEP (aa. dd. mm)	Grasa DEP (aa. dd. mm)	Protina DEP (aa. dd. mm)	Puntaje % (Gr. %)	Madre	HSU Padre	Nombre del Abuelo Materno			
A 131	XXXXXXXXXX	20	03/08	-3.8 -0.00	0.34	-2.2 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
A 132	XXXXXXXXXX	15	03/08	-4.1 -0.02	0.30	0.4 -0.01	0.30	00	000000	00	00	00
A 133	XXXXXXXXXX	-114	03/08	-3.9 -0.02	0.36	-1.1 -0.03	0.36	00	000000	00	00	00
A 286	XXXXXXXXXX	27	03/08	-2.2 -0.02	0.30	0.4 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
A 287	XXXXXXXXXX	22	03/08	-7.0 -0.13	0.31	0.1 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
A 288	XXXXXXXXXX	-4	03/08	8.2 -0.03	0.34	1.8 -0.07	0.36	00	000000	00	00	00
M 780	XXXXXXXXXX	275	03/08	5.5 -0.07	0.34	7.0 -0.01	0.33	00	000000	00	00	00
M 781	XXXXXXXXXX	33	04/07	-3.7 -0.14	0.36	0.0 -0.04	0.36	00	000000	00	00	00
M 791	XXXXXXXXXX	48	03/08	-2.3 -0.00	0.30	1.6 -0.01	0.30	00	000000	00	00	00
M 792	XXXXXXXXXX	54	03/08	0.4 -0.00	0.34	0.7 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
M 871	XXXXXXXXXX	104	03/08	-0.3 -0.00	0.34	0.0 -0.01	0.37	00	000000	00	00	00
M 872	XXXXXXXXXX	65	03/08	0.1 -0.00	0.40	0.0 -0.01	0.40	00	000000	00	00	00
M 880	XXXXXXXXXX	305	03/08	7.1 -0.07	0.33	0.4 -0.02	0.41	00	000000	00	00	00
M 874	XXXXXXXXXX	170	03/08	4.7 -0.05	0.44	2.3 -0.01	0.43	00	000000	00	00	00
M 877	XXXXXXXXXX	162	03/08	2.8 -0.00	0.38	3.3 -0.01	0.38	00	000000	00	00	00
M 879	XXXXXXXXXX	160	03/08	1.1 -0.11	0.34	0.0 -0.03	0.37	00	000000	00	00	00
M 881	XXXXXXXXXX	136	03/08	3.8 -0.07	0.39	7.3 -0.01	0.40	00	000000	00	00	00
M 882	XXXXXXXXXX	271	03/08	3.6 -0.10	0.30	7.1 -0.04	0.42	00	000000	00	00	00
M 884	XXXXXXXXXX	170	03/08	-0.1 -0.10	0.34	3.2 -0.03	0.38	00	000000	00	00	00
M 886	XXXXXXXXXX	00	04/07	3.1 -0.05	0.39	2.0 -0.00	0.37	00	000000	00	00	00
M 887	XXXXXXXXXX	35	04/07	-0.3 -0.02	0.39	0.0 -0.03	0.41	00	000000	00	00	00
M 890	XXXXXXXXXX	387	03/08	-3.0 -0.14	0.40	-0.8 -0.00	0.40	00	000000	00	00	00
M 891	XXXXXXXXXX	123	03/08	0.0 -0.00	0.41	0.1 -0.01	0.43	00	000000	00	00	00
M 892	XXXXXXXXXX	41	04/07	3.7 -0.00	0.41	2.7 -0.00	0.41	00	000000	00	00	00
M 893	XXXXXXXXXX	-28	03/08	1.9 -0.00	0.40	0.4 -0.00	0.40	00	000000	00	00	00
M 894	XXXXXXXXXX	22	04/07	1.0 -0.00	0.40	1.1 -0.01	0.42	00	000000	00	00	00
M 911	XXXXXXXXXX	171	03/08	7.7 -0.08	0.38	0.0 -0.00	0.38	00	000000	00	00	00
M 912	XXXXXXXXXX	128	03/08	0.3 -0.02	0.42	0.4 -0.00	0.40	00	000000	00	00	00
M 916	XXXXXXXXXX	20	03/08	0.4 -0.10	0.40	2.5 -0.01	0.40	00	000000	00	00	00
M 917	XXXXXXXXXX	103	03/08	1.1 -0.07	0.40	3.8 -0.02	0.41	00	000000	00	00	00
M 918	XXXXXXXXXX	60	03/08	3.2 -0.00	0.41	2.3 -0.02	0.41	00	000000	00	00	00
M 920	XXXXXXXXXX	144	03/08	3.4 -0.00	0.40	0.0 -0.04	0.40	00	000000	00	00	00
M 921	XXXXXXXXXX	700	03/08	2.0 -0.03	0.40	7.2 -0.00	0.40	00	000000	00	00	00
M 922	XXXXXXXXXX	160	03/08	0.4 -0.01	0.44	0.2 -0.00	0.44	00	000000	00	00	00

ESTABLECIMIENTO XXX 1 - EVALUACION GENETICA

Caravana	Nombre	Sexo	Fecha DEP (aa. dd. mm)	Grasa DEP (aa. dd. mm)	Protina DEP (aa. dd. mm)	Puntaje % (Gr. %)	Madre	HSU Padre	Nombre del Abuelo Materno			
N1200	XXXXXXXXXX	130	03/08	7.4 -0.06	0.33	4.0 -0.01	0.34	00	000000	00	00	00
N1201	XXXXXXXXXX	182	03/08	3.1 -0.08	0.34	4.3 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1202	XXXXXXXXXX	471	03/08	0.0 -0.11	0.34	1.0 -0.02	0.34	00	000000	00	00	00
N1203	XXXXXXXXXX	170	03/08	0.0 -0.02	0.34	3.2 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1204	XXXXXXXXXX	170	03/08	7.0 -0.04	0.34	7.2 -0.02	0.34	00	000000	00	00	00
N1205	XXXXXXXXXX	570	03/08	0.3 -0.05	0.30	3.2 -0.04	0.30	00	000000	00	00	00
N1206	XXXXXXXXXX	107	03/08	1.0 -0.03	0.34	1.0 -0.02	0.34	00	000000	00	00	00
N1207	XXXXXXXXXX	478	03/08	4.8 -0.03	0.37	2.9 -0.01	0.37	00	000000	00	00	00
N1208	XXXXXXXXXX	143	04/08	0.2 -0.01	0.33	0.1 -0.00	0.33	00	000000	00	00	00
N1209	XXXXXXXXXX	140	04/08	3.0 -0.01	0.32	3.0 -0.00	0.32	00	000000	00	00	00
N1210	XXXXXXXXXX	160	03/08	7.0 -0.07	0.33	4.3 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1211	XXXXXXXXXX	140	03/08	1.2 -0.00	0.30	0.4 -0.02	0.30	00	000000	00	00	00
N1212	XXXXXXXXXX	136	03/08	0.7 -0.00	0.34	0.5 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1213	XXXXXXXXXX	130	03/08	2.1 -0.03	0.33	0.0 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1214	XXXXXXXXXX	170	03/08	1.0 -0.01	0.34	1.0 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1215	XXXXXXXXXX	131	03/08	4.7 -0.03	0.30	0.2 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
N1216	XXXXXXXXXX	143	03/08	1.0 -0.00	0.30	0.2 -0.03	0.31	00	000000	00	00	00
N1217	XXXXXXXXXX	170	03/08	7.3 -0.01	0.33	4.0 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1218	XXXXXXXXXX	140	03/08	4.3 -0.04	0.34	4.1 -0.02	0.34	00	000000	00	00	00
N1240	XXXXXXXXXX	106	03/08	0.4 -0.00	0.33	4.0 -0.00	0.33	00	000000	00	00	00
N1241	XXXXXXXXXX	270	03/08	0.4 -0.00	0.30	7.0 -0.01	0.31	00	000000	00	00	00
N1242	XXXXXXXXXX	104	03/08	0.0 -0.10	0.34	4.0 -0.02	0.34	00	000000	00	00	00
N1243	XXXXXXXXXX	130	03/08	4.7 -0.02	0.31	2.4 -0.00	0.31	00	000000	00	00	00
N1244	XXXXXXXXXX	170	03/08	1.0 -0.00	0.34	0.3 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1245	XXXXXXXXXX	270	03/08	7.4 -0.02	0.33	0.3 -0.00	0.33	00	000000	00	00	00
N1246	XXXXXXXXXX	130	03/08	0.0 -0.00	0.30	0.0 -0.00	0.30	00	000000	00	00	00
N1247	XXXXXXXXXX	170	03/08	4.3 -0.06	0.30	4.7 -0.03	0.34	00	000000	00	00	00
N1248	XXXXXXXXXX	111	04/08	0.0 -0.01	0.36	3.2 -0.01	0.36	00	000000	00	00	00
N1249	XXXXXXXXXX	141	03/08	7.0 -0.04	0.33	4.7 -0.00	0.33	00	000000	00	00	00
N1250	XXXXXXXXXX	170	03/08	4.4 -0.00	0.34	2.0 -0.01	0.34	00	000000	00	00	00
N1251	XXXXXXXXXX	107	03/08	0.0 -0.01	0.34	4.2 -0.00	0.34	00	000000	00	00	00
N1252	XXXXXXXXXX	140	03/08	1.2 -0.00	0.37	2.7 -0.01	0.37	00	000000	00	00	00
N1253	XXXXXXXXXX	141	03/08	4.8 -0.00	0.34	0.3 -0.01	0.34	00	000000	00	00	00

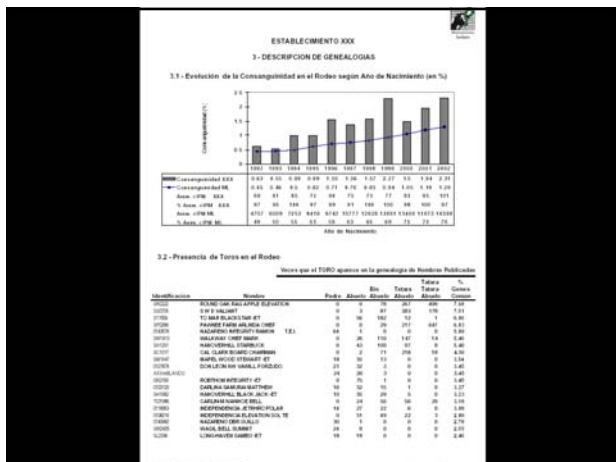
ESTABLECIMIENTO XXX 2 - DESCRIPCION GENETICA DEL RODEO Y SU EVOLUCION

2.3 - Evolucion de la DEP-GRASA 305 en Hembra según Año de Nacimiento

Año de Nacimiento	DEP-GRASA 305
1999	2.0
2000	3.0
2001	4.0
2002	5.0
2003	6.0
2004	10.0

2.4 - Estratificación del Rodeo según DEP-GRASA 305

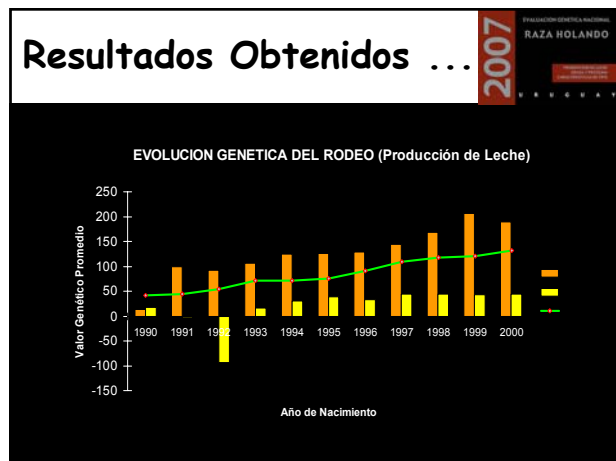
Vaca Evaluada	DEP	Fajetas Evaluadas	Tarros Evaluados
Máximo	0.3	Máximo	0.3
25% Superior	0.1	25% Superior	0.1
50% Superior	0.0	50% Superior	0.0
75% Superior	-0.1	75% Superior	-0.1
25% Inferior	-0.1	25% Inferior	-0.1
50% Inferior	-0.2	50% Inferior	-0.2
Mínimo	-0.3	Mínimo	-0.3



2007 EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL RAZA HOLANDO

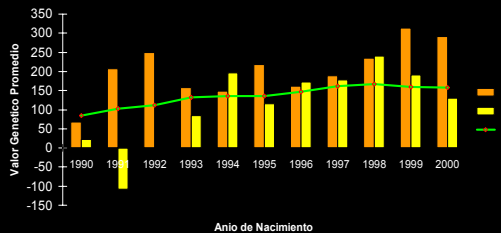
Selección de Padres

- 2007 EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL RAZA HOLANDO
- ## Qué puede hacer un productor?
- SELECCIONAR QUE PADRES USAR EN SU RODEO
 - SELECCIONAR LOS REEMPLAZOS DE SU RODEO (VAQUILLONAS)

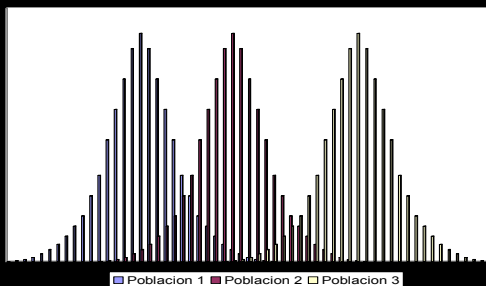


Decisiones Tomadas ...

VALOR GENETICO DE LOS PADRES USADOS



¿Donde estamos?



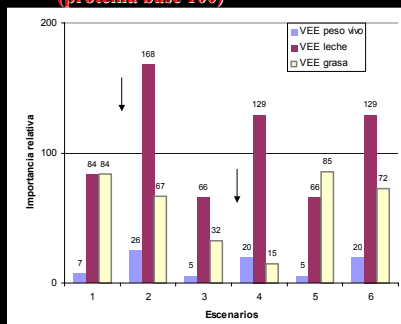
Aproximación a índice - Uruguay

	2003	2006
VEpeso vivo	-0.0141	-0.0105
VEleche	-0.0228	-0.1107
VEgrasa	0.6353	1.1027
VEproteína	0.8859	1.7012

Rivero, 2004; Rovere, 2006

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS RASGOS BIOLÓGICOS

Es equivalente al VEE pero con los valores absolutos (proteína base 100)



OTROS ORIGENES



	CAN	NZ	NLD	UK	ChM
Leche	0	-17	-14	-18	-10
Gr	14	6	8	18	18
Pr	43	41	35	41	36
Vprod	8	5	12	17	9
SCS	-3	-6	-11	-4	-7
Fert.hij.		10	7		5
PVivo	4	-15			-2

ÍNDICES DE SELECCIÓN



Luego de determinado el objetivo de selección, éste se puede aplicar en el mejoramiento genético de las poblaciones animales a partir de la determinación de un **critério de selección**.

$$I = b_1 \hat{g}_1 + b_2 \hat{g}_2 + \dots + b_m \hat{g}_m = b' \hat{g} \quad b = CI^{-1} \times CIH \times v$$

$$I = -0.0236 \times DEP L + 0.6300 \times DEP G + 0.8943 \times DEP P$$

HBU	Nombre	Leche		Grasa		Proteína		Empresa	Precio (ufds)							
		DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC									
215713	MR ELMFPR ARSANO ET	371	0.83	8.1	-0.01	0.73	56	13.3	0.02	0.73	99	13	Roggen	5.00		
941155	PORCINGERO 598 BELWOOD ZULEMO	183	0.96	8.8	0.04	0.68	99	84	13.2	0.04	0.66	99	91	Granja Holand	3.00	
214165	HEATHSTONE DR MAGNAN ET	2	0.97	3.4	-0.10	0.83	73	0	10.1	0.05	0.83	99	65	Genus	3.50	
148884	RIJANU 280 MANDEL HELACO TE	182	0.92	8.6	-0.02	0.67	91	37	7.8	-0.03	0.70	97	22	Granja Holand	2.80	
300109	RALENA BELLET ET	245	0.82	11.9	-0.05	0.71	99	13	6.4	-0.07	0.74	94	3	Reproduccion	5.00	
900020	LADY-MANOR WARWOR ET	217	0.80	14.5	0.11	0.80	99	97	5.8	-0.04	0.81	92	15	Genus	16.00	
300199	BRADY COE GOLDBERTE	245	0.88	8.2	0.12	0.78	95	98	5.4	0.00	0.80	90	57	Pringus	6.00	
900118	REGACREST LARON BOND ET	201	0.75	9.1	8.7	-0.01	0.81	96	48	5.2	-0.05	0.83	89	10	Genus	12.00
214079	RIJANU 288 PRESCOTT TITO TE	154	0.82	6.9	-0.04	0.72	91	29	4.7	-0.04	0.70	86	15	Granja Holand	2.00	
118623	DON LOON 134 ROEBUCK STARBUCK	137	0.84	8.0	6.6	0.04	0.82	90	84	4.3	0.03	0.82	85	86	El Clavo	4.50
102813	QUALITY PRELUDE FROD	207	0.86	9.7	13.4	0.06	0.91	99	80	2.8	-0.10	0.91	75	8	Roggen	7.00
118622	RALENA BELLET ET	245	0.74	9.6	2.6	-0.01	0.69	49	1.5	-0.02	0.70	67	32	Roggen	5.00	
118646	RIJANU 284 HIGHLIGHT ESPARTACO TE	81	0.91	9.0	-0.02	0.88	48	13	1.6	0.00	0.87	67	55	Granja Holand	2.80	
118622	ALZAGEN BENOCHNET	201	0.90	8.2	0.06	0.81	89	79	0.4	-0.07	0.84	80	1	Granja Holand	2.40	
210721	SUNNYSIDE TARZAN THOR ET	203	0.91	9.1	-0.04	0.83	62	20	-0.2	-0.02	0.83	56	32	Roggen	5.00	
214160	HEATHSTONE REDALLON	128	0.97	16	-0.01	0.74	48	66	-0.8	0.00	0.76	53	86	Genus	2.50	
118724	MAYERS CONAN JOSHUA	6	0.97	9.1	0.17	0.96	96	99	-1.2	0.01	0.95	47	67	Roggen	4.00	
213222	PRENEURST BLACKHEER ET	32	0.95	9.7	-0.02	0.88	52	79	-3.2	-0.01	0.86	32	43	Roggen	4.00	
30035	LYTEL LEDUC ET 919392	303	0.62	9.8										Alta Genetica	25.00	
900029	BOSDICE ROWLAND	264	0.67	9.8										Pringus	9.00	
900023	REGACREST-JF DEPENDER ET	244	0.67	9.8										Alta Genetica	9.00	
915649	CARBONERO 23 LARON RODOLFO TE	242	0.68	9.4										Genus	3.00	
900151	SUMMERHADE INDOUR	212	0.62	9.2										Pringus	10.00	
118402	GARLAN POLAND HOPFRATON	182	0.72	8.8										Genus	3.00	
900006	CARTERS - CORNER ALLY - ET	181	0.73	8.8										Alta Genetica	12.00	
90294	COMESTER OVIDE	102	0.71	8.6										Pringus	10.00	
915281	SERRANO DEMAND MARCO	81	0.80	8.9										Genus	2.70	
118225	ALTAIRN CHAMP	68	0.91	8.4										Granja Holand	2.40	
118725	RIJANU 288 MANDEL PATO TE	8	0.87	9.1										Granja Holand	1.80	

HBU	Nombre	EVALUACION GENETICA NACIONAL RAZA HOLANDO														
		2007														
		DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC	DEP	REC	
941155	PORCINGERO 598 BELWOOD ZULEMO	183	0.96	8.8	0.04	0.68	99	84	13.2	0.04	0.66	99	91	Granja Holand	3.00	
214165	HEATHSTONE DR MAGNAN ET	2	0.97	3.4	-0.10	0.83	73	0	10.1	0.05	0.83	99	65	Genus	3.50	
148884	RIJANU 280 MANDEL HELACO TE	182	0.92	8.6	-0.02	0.67	91	37	7.8	-0.03	0.70	97	22	Granja Holand	2.80	
300109	RALENA BELLET ET	245	0.82	11.9	-0.05	0.71	99	13	6.4	-0.07	0.74	94	3	Reproduccion	5.00	
900020	LADY-MANOR WARWOR ET	217	0.80	14.5	0.11	0.80	99	97	5.8	-0.04	0.81	92	15	Genus	16.00	
300199	BRADY COE GOLDBERTE	245	0.88	8.2	0.12	0.78	95	98	5.4	0.00	0.80	90	57	Pringus	6.00	
900118	REGACREST LARON BOND ET	201	0.75	9.1	8.7	-0.01	0.81	96	48	5.2	-0.05	0.83	89	10	Genus	12.00
214079	RIJANU 288 PRESCOTT TITO TE	154	0.82	6.9	-0.04	0.72	91	29	4.7	-0.04	0.70	86	15	Granja Holand	2.00	
118623	DON LOON 134 ROEBUCK STARBUCK	137	0.84	8.0	6.6	0.04	0.82	90	84	4.3	0.03	0.82	85	86	El Clavo	4.50
102813	QUALITY PRELUDE FROD	207	0.86	9.7	13.4	0.06	0.91	99	80	2.8	-0.10	0.91	75	8	Roggen	7.00
118622	RALENA BELLET ET	245	0.74	9.6	2.6	-0.01	0.69	49	1.5	-0.02	0.70	67	32	Roggen	5.00	
118646	RIJANU 284 HIGHLIGHT ESPARTACO TE	81	0.91	9.0	-0.02	0.88	48	13	1.6	0.00	0.87	67	55	Granja Holand	2.80	
118622	ALZAGEN BENOCHNET	201	0.90	8.2	0.06	0.81	89	79	0.4	-0.07	0.84	80	1	Granja Holand	2.40	
210721	SUNNYSIDE TARZAN THOR ET	203	0.91	9.1	-0.04	0.83	62	20	-0.2	-0.02	0.83	56	32	Roggen	5.00	
214160	HEATHSTONE REDALLON	128	0.97	16	-0.01	0.74	48	66	-0.8	0.00	0.76	53	86	Genus	2.50	
118724	MAYERS CONAN JOSHUA	6	0.97	9.1	0.17	0.96	96	99	-1.2	0.01	0.95	47	67	Roggen	4.00	
213222	PRENEURST BLACKHEER ET	32	0.95	9.7	-0.02	0.88	52	79	-3.2	-0.01	0.86	32	43	Roggen	4.00	

Disponible evaluado en Uruguay



MBU	NOMBRE	LECHE			GRASA			PROTEINA			Indice				
		DEP	REP	PER	kg	%	REP	PER	kg / %	kg		%	REP	PER	kg / %
D151573	MY ELLI PARK ARMON -ET	371	0.83	99	8.8	-0.09	0.73	96	1	13.3	0.02	0.75	99	78	98
D141156	PORONGUERO 5902 BELLWOOD ZULEMO	193	0.96	88	14.1	0.04	0.66	99	84	12.2	0.04	0.66	99	91	108
D141659	HEATHERSTONE-DR MAGICIAN -ET	-2	0.97	49	3.4	-0.10	0.83	73	0	10.7	0.05	0.83	99	95	110
D146394	RUANN 2802 MANDEL HELICAN -TE	162	0.92	86	8.8	-0.02	0.67	91	37	7.8	-0.03	0.70	97	22	101
S00010	RALENA BULLET -ET	245	0.82	95	11.9	-0.05	0.71	99	13	5.4	-0.07	0.74	94	3	98
S000207	LADY-MANOR WARRIOR-ET	217	0.85	92	14.5	0.11	0.80	99	97	5.8	-0.04	0.81	92	15	100
S000149	BROAD OUVIE GOLDENROTE	52	0.88	62	8.3	0.13	0.78	95	98	5.4	0.06	0.80	90	97	106
S000128	REGANCREST JUROR BOND-ET	201	0.75	91	8.7	-0.01	0.61	96	48	5.2	0.05	0.63	89	10	98
D146757	RUANN 2888 PRESSCOTT TITO -TEI	154	0.92	83	6.8	-0.04	0.72	91	20	4.7	-0.04	0.73	86	15	99
D136223	DON LEON 1588 ROEBUCK STARBUCK	137	0.84	80	6.5	0.04	0.82	90	84	4.3	0.03	0.82	85	86	99
D130813	QUALITY PRELUDE FRID	297	0.96	97	13.4	0.06	0.91	99	90	2.8	-0.10	0.91	75	0	93
D151672	HAZELCREST RUDOLPH LEW	39	0.74	59	2.6	-0.01	0.69	69	48	1.5	-0.02	0.70	67	32	100
D146402	RUANN 2824 HIGHLIGHT ESPARTACO -TEI	41	0.91	60	-0.9	-0.05	0.88	48	13	1.5	0.00	0.87	67	55	98
D135222	ALTAGEN BENCHCRAFT	51	0.93	62	6.2	0.03	0.64	89	79	0.4	-0.07	0.64	60	3	101
D130723	SUNNYSIDE TARZAN THOR -ET	203	0.91	91	1.4	-0.04	0.83	62	20	-0.2	-0.02	0.83	56	32	90
D141682	HEATHERSTONE MEDALLION	-126	0.97	18	0.8	0.01	0.74	48	86	-0.6	0.03	0.76	53	98	105
D130724	MAYERS CORNER JOSHUA	6	0.97	51	9.0	0.17	0.95	96	99	-1.2	0.01	0.95	47	67	103
D130722	PINEHURST BLACKCHEF -ET	32	0.95	57	-0.2	0.03	0.88	52	79	-3.0	-0.01	0.86	32	43	95
S33051	LYSTEL LEVUE -ET 6193092	300	0.82	98											
S000357	BOSSIDE RONALD	256	0.80	95											
S000223	REGANCREST-JR DEFENDER -ET	244	0.67	95											
D156246	CAREDNERS 23 JUROR ROODLOP -TE	242	0.80	94											
S000151	SUMMERSHADE INQUIRER	212	0.62	92											
D134302	DARLINA POLLAND INSPIRATION	182	0.72	88											
S000096	CATTERS -CORNER ALLY -ET	181	0.73	88											
SC2846	COMESTAR OUTSIDE	170	0.71	86											
D152581	SERRANO DEMAND MARCO	81	0.80	69											
D135223	ALTAGEN CHAMP	58	0.91	64											
D146755	RUANN 2886 MANDEL PATO -TEI	8	0.87	51											

Como trabajar con las vacas



	DEP zgw	Criterio
Maximo	331	
25 % Superior	176	
50 %	78	
25 % Inferior	28	
Minimo	-213	

Como trabajar con las Vaquillonas



	DEP	Criterio
Maximo	338	
25 % Superior	214	
50 %	143	Fac. de Parto
25 % Inferior	83	Refugio
Minimo	-143	

How to Read Holstein Sire Information

7 8 9 10 9

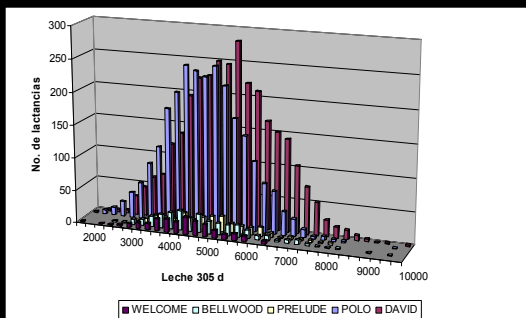
1	HOLSTEIN SUPERIOR BRETT		TRAIT	ETA	2 1 0 1 2					
	USA 205678 100NR-HA-NL	TL			80-06-05-82	Protein	2.89H	Low		
	Sire	SINCRON-BROOK-H-S MASCOFF-ET	BA	GM	Fat	3.01H	Low			
	Dam	BEACHMARN VILANT GOLD MELWOOD	80 ESEEV	COM	Final Score	2.29H	Low			
		USA 1376446 100NR-HA-NL			Udder Composite	1.05H	Low			
					Fillig Composite	0.91H	Low			
					Stature	2.90T	Short			
					Strength	1.64S	Fair			
					Body Depth	1.80D	Shallow			
					Daily Form	2.90Q	Tight Cb			
					Rump Angle	2.01H	Narrow			
					Thurl Width	1.20W	Flaky			
					R Large-Rear View	0.71S	Flaky			
					R Large-Rear View	1.78H	Hook In			
					Foot Angle	0.26S	Low			
					Foot & Leg Score	0.26L	Low			
					Foal Attachment	1.73B	Loose			
					Rear Udder Height	2.51H	Low			
					Rear Udder Width	2.54W	Narrow			
					Udder Clef	0.30S	Weak			
					Udder Depth	0.80D	Deep			
					Tail Placement	1.34C	Weak			
					Tail Length	1.72B	Short			

NOTE: Contents are for demonstration only, they are not real values

Lo que se ve...

	Polo (1991)	David (1991)	Prelude (1992)	Bellwood (1989)	Welcome (1991)
Lactancias	2544	3077	219	288	200
Hijas	1117	1243	109	174	175
Rodeos	110	139	18	38	36
Promedio Leche	4.860	5.452	5.212	4.985	4.608
Mejor Lactancia	9589	9954	8214	9749	6735
Peor Lactancia	1750	2139	3153	2521	1806

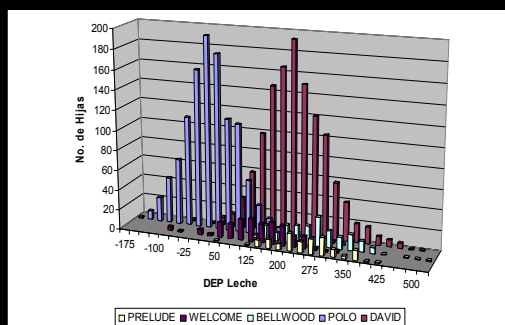
Distribución por Producción



Cuanto es genético

	Polo (1991)	David (1991)	Prelude (1992)	Bellwood (1989)	Welcome (1991)
DEP	-82	298	401	375	118
Percentil	12	95	99	98	68
Dep hijas	-4	193	249	259	126
Dep Max	326	482	423	557	309
Dep Min	-199	-62	40	112	-95

Valor Genético de Hijas



Resumen



- Padres evaluados genéticamente
- Utilizar evaluación genética nacional
- Utilizar evaluación genética de hembras
- Canasta de toros
- Considerar uso de toros jóvenes (20 %)
- Cuidar consanguinidad (cambiar familias)
- En monta natural: recambio y sanidad