



# 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

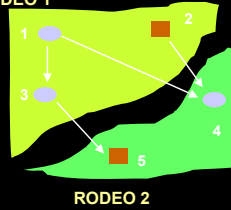
Efecto etapa de  
la lactancia a  
la calificación

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)	= 0,0
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 Patas			

Calificación Final

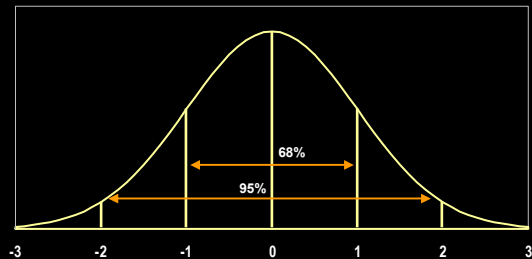
## Información Presentada

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
<b>Nacionales</b>	304	121	75	17
<b>Importados</b>	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
<b>Total</b>	<b>1060</b>	<b>540</b>	<b>441</b>	<b>287</b>

# Sección 1

## Toros evaluados para Producción y Tipo



# Sección 2

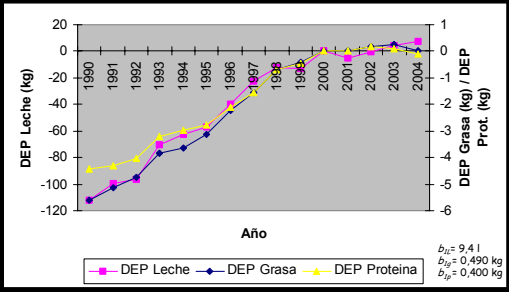
## Toros evaluados para Producción

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	1988	3420	23	5.08	95	197.17	3.61	0.89	0.76	72.3	51.7	4.87	0.82	0.75	81.3	91.7	100%	Holando/Trudeau/Olden	Melrose Shorthorn	Dr. J. J.	
BAYFOREST ROYAL JORDAN 47	1988	3820	198	5.07	84	321.21	3.51	0.75	0.68	89.9	25.1	5.87	0.82	0.89	81.3	24.7	100%	Olden/Melrose/Holando	Calvin/Holando/Mel	Dr. J. J.	

# Algunas descriptivas

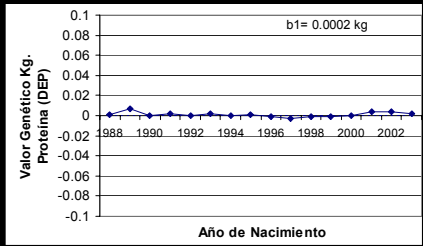
# Tendencia Genética

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



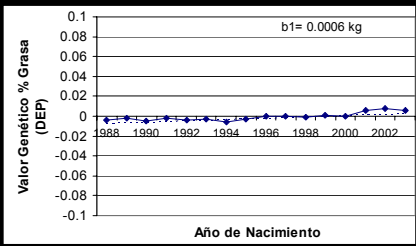
# Tendencia Genética Proteína (%)

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



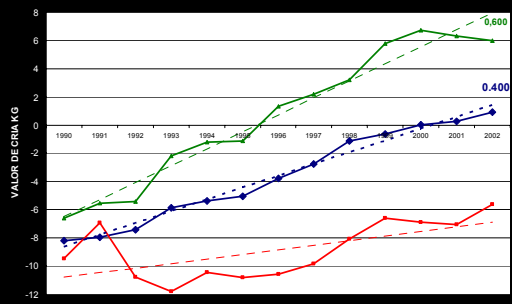
# Tendencia Genética Grasa (%)

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



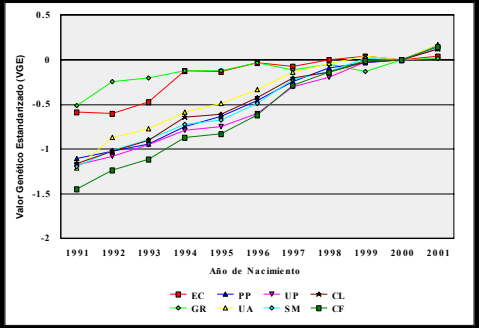
# Diferentes situaciones

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



# Tendencia Genética Tipo

2007  
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



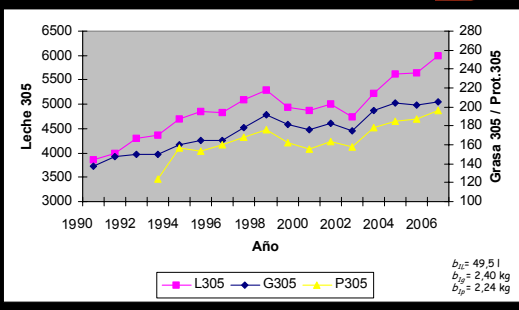
# Análisis de Pedigrí de las hembras activas

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 HFI	0	23	5423	29688	1395	1.60
MADAWASKA AEROSTAR	5	3708	10495	2846	1110	1.52

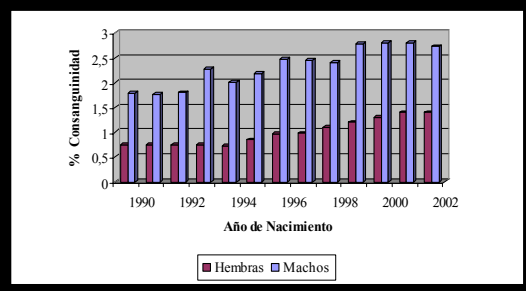
# Evolución Ambiental

2007  
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



# Evolución de la Consanguinidad

2007  
EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



2007

PROYECTO DE INVESTIGACION  
**RAZA HOLANDO**

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL PRODUCTOR

# ¿Qué información esta disponible para un productor?

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL PRODUCTOR

Informe Genético Nacional - Datos: febrero 2007

www.inform-gen.com/raza-holando - info@inform-gen.com

Page

ESTABLECIMIENTO XXX 1 - EVALUACION GENETICA													
Caracaena	Nacimiento	Creci	Lacta		Grasa		Proteina		Puntaje		Madr		
			DEP (kg/ha)	Reg.	DEP (kg/ha)	Reg.	DEP (kg/ha)	Reg.	1. Gr. (%)	2. Gr. (%)			
A 131	04/03/04	20	0.36	-3.8	-0.80	0.34	-2.2	-0.86	0.30	66	4	88	CRONAS
A 132	04/03/04	15	0.34	-4.1	-0.82	0.34	0.4	0.01	0.30	66	4	84	CRONAS
A 136	04/03/04	114	0.36	-3.9	-0.82	0.36	-1.1	0.03	0.36	66	4	86	CRONAS
A 286	04/03/04	27	0.35	-2.2	-0.82	0.35	0.4	0.06	0.36	66	4	87	CRONAS
A 297	04/03/04	22	0.36	-7.0	-0.83	0.36	0.1	-0.80	0.36	66	4	86	CRONAS
A 288	04/03/04	4	0.35	0.2	-0.80	0.34	1.8	0.07	0.36	66	4	87	CRONAS
M 780	04/03/04	275	0.34	0.5	-0.87	0.34	7.8	-0.81	0.30	66	4	86	CRONAS
M 783	04/03/04	33	0.47	-3.7	-0.14	0.36	0.8	-0.84	0.36	66	4	87	CRONAS
M 791	04/03/04	48	0.36	-2.3	-0.80	0.36	1.6	-0.91	0.36	66	4	84	CRONAS
M 795	04/03/04	148	0.36	0.4	-0.80	0.34	0.7	0.06	0.36	66	4	86	CRONAS
M 871	04/03/04	184	0.41	-0.3	-0.86	0.34	0.9	-0.81	0.37	66	4	83	CRONAS
M 876	04/03/04	65	0.46	0.1	-0.86	0.46	0.8	-0.81	0.46	66	4	86	CRONAS
M 889	04/03/04	305	0.46	7.1	-0.87	0.46	0.4	-0.82	0.46	66	4	86	CRONAS
M 874	04/03/04	178	0.46	4.2	0.05	0.44	2.3	-0.81	0.45	66	4	86	CRONAS
M 877	04/03/04	162	0.46	2.8	-0.86	0.38	2.3	-0.81	0.38	66	4	85	CRONAS
M 879	04/03/04	162	0.46	1.1	-0.11	0.34	0.6	-0.83	0.37	66	4	86	CRONAS
M 881	04/03/04	136	0.41	0.8	-0.87	0.41	7.3	-0.81	0.46	66	4	83	CRONAS
M 882	04/03/04	271	0.46	3.6	-0.15	0.36	7.4	-0.84	0.42	66	4	85	CRONAS
M 884	04/03/04	170	0.46	0.1	-0.10	0.34	3.2	-0.83	0.38	66	4	86	CRONAS
M 886	04/03/04	60	0.46	3.1	0.05	0.37	2.8	-0.86	0.37	66	4	86	CRONAS
M 887	04/03/04	39	0.41	-0.3	-0.82	0.36	0.4	-0.85	0.41	66	4	84	CRONAS
M 890	04/03/04	387	0.46	-3.8	-0.14	0.40	0.8	-0.89	0.46	66	4	83	CRONAS
M 891	04/03/04	123	0.46	0.6	0.06	0.41	0.1	0.01	0.41	66	4	86	CRONAS
M 892	04/03/04	41	0.47	3.7	0.00	0.41	2.7	-0.80	0.41	66	4	84	CRONAS
M 893	04/03/04	-28	0.46	1.8	-0.00	0.46	0.4	0.00	0.46	66	4	86	CRONAS
M 894	04/03/04	22	0.47	1.6	-0.00	0.46	1.1	-0.81	0.42	66	4	86	CRONAS
M 911	04/03/04	171	0.44	7.7	0.08	0.38	0.9	-0.89	0.38	66	4	86	CRONAS
M 912	04/03/04	128	0.44	0.3	-0.82	0.42	0.4	-0.86	0.42	66	4	86	CRONAS
M 916	04/03/04	20	0.46	0.4	0.10	0.46	2.5	0.01	0.46	66	4	86	CRONAS
M 917	04/03/04	183	0.46	1.1	-0.87	0.46	3.8	-0.82	0.47	66	4	86	CRONAS
M 918	04/03/04	60	0.46	3.2	0.00	0.41	2.3	-0.82	0.41	66	4	85	CRONAS
M 920	04/03/04	144	0.46	3.4	-0.86	0.46	0.6	-0.84	0.46	66	4	86	CRONAS
M 921	04/03/04	799	0.46	2.6	-0.83	0.46	7.2	-0.86	0.46	66	4	83	CRONAS
M 922	04/03/04	166	0.46	0.4	0.01	0.44	0.4	0.00	0.44	66	4	86	CRONAS

ESTABLECIMIENTO XXX 1 - EVALUACION GENETICA													
Caracaena	Nacimiento	Creci	Lacta		Grasa		Proteina		Puntaje		Madr		
			DEP (kg/ha)	Reg.	DEP (kg/ha)	Reg.	DEP (kg/ha)	Reg.	1. Gr. (%)	2. Gr. (%)			
N1201	04/03/02	136	0.36	7.4	0.06	0.34	4.0	0.01	0.34	66	4	86	CRONAS
N1202	04/03/02	182	0.36	0.1	0.04	0.34	4.3	-0.80	0.34	66	4	86	CRONAS
N1204	04/03/02	471	0.36	0.5	0.11	0.34	1.0	0.02	0.34	66	4	86	CRONAS
N1205	04/03/02	170	0.37	0.0	0.02	0.34	3.2	-0.80	0.34	66	4	86	CRONAS
N1206	04/03/02	179	0.37	7.8	-0.84	0.34	7.2	-0.82	0.34	66	4	86	CRONAS
N1207	04/03/02	576	0.37	0.3	-0.85	0.36	3.2	-0.84	0.36	66	4	86	CRONAS
N1208	04/03/02	107	0.37	7.9	-0.83	0.36	1.5	-0.82	0.36	66	4	86	CRONAS
N1209	04/03/02	478	0.37	4.8	0.03	0.37	2.9	0.01	0.37	66	4	86	CRONAS
N1210	04/03/02	143	0.38	0.2	0.01	0.37	0.1	0.00	0.37	66	4	86	CRONAS
N1211	04/03/02	140	0.38	3.0	0.01	0.36	3.8	-0.80	0.36	66	4	86	CRONAS
N1212	04/03/02	160	0.37	7.9	0.07	0.36	4.3	-0.80	0.36	66	4	86	CRONAS
N1213	04/03/02	146	0.38	1.2	-0.80	0.36	0.4	-0.82	0.36	66	4	86	CRONAS
N1214	04/03/02	136	0.38	0.7	-0.80	0.36	0.5	0.00	0.36	66	4	86	CRONAS
N1215	04/03/02	130	0.38	2.1	0.03	0.37	0.0	0.00	0.37	66	4	86	CRONAS
N1216	04/03/02	179	0.37	1.6	0.01	0.36	1.9	-0.80	0.36	66	4	86	CRONAS
N1217	04/03/02	131	0.37	0.7	-0.83	0.36	0.2	-0.86	0.36	66	4	86	CRONAS
N1218	04/03/02	143	0.37	1.6	-0.80	0.36	0.2	-0.83	0.36	66	4	86	CRONAS
N1219	04/03/02	179	0.37	7.3	0.01	0.36	4.9	0.00	0.36	66	4	86	CRONAS
N1220	04/03/02	146	0.38	4.3	-0.84	0.34	4.1	-0.82	0.34	66	4	86	CRONAS
N1240	04/03/02	106	0.38	0.4	0.00	0.33	4.9	-0.80	0.33	66	4	86	CRONAS
N1241	04/03/02	376	0.38	0.1	0.00	0.35	7.8	0.01	0.35	66	4	86	CRONAS
N1242	04/03/02	404	0.38	0.9	0.12	0.34	4.9	0.02	0.34	66	4	86	CRONAS
N1243	04/03/02	130	0.38	4.7	0.03	0.34	2.4	0.00	0.34	66	4	86	CRONAS
N1244	04/03/02	179	0.38	1.6	0.01	0.34	0.3	0.00	0.34	66	4	86	CRONAS
N1245	04/03/02	176	0.38	7.4	0.03	0.34	0.3	0.00	0.34	66	4	86	CRONAS
N1246	04/03/02	176	0.38	0.3	-0.86	0.36	4.7	-0.83	0.36	66	4	86	CRONAS
N1247	04/03/02	171	0.38	0.9	0.01	0.36	3.2	-0.81	0.36	66	4	86	CRONAS
N1248	04/03/02	141	0.38	7.6	0.04	0.34	4.7	0.00	0.34	66	4	86	CRONAS
N1249	04/03/02	179	0.38	4.4	-0.80	0.34	2.9	-0.81	0.34	66	4	86	CRONAS
N1250	04/03/02	187	0.38	1.6	0.01	0.34	4.2	-0.80	0.34	66	4	86	CRONAS
N1251	04/03/02	146	0.37	1.2	0.00	0.37	2.7	-0.81	0.37	66	4	86	CRONAS
N1252	04/03/02	141	0.37	4.8	-0.80	0.36	0.3	-0.81	0.36	66	4	86	CRONAS

ESTABLECIMIENTO XXX

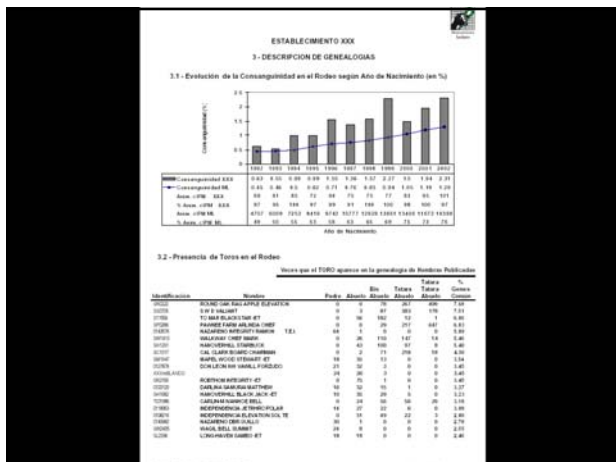
2 - DESCRIPCION GENETICA DEL RODEO Y SU EVOLUCION

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

Año de Nacimiento	DEP (kg/ha)
1998	1.0
1999	1.0
2000	1.0
2001	1.0
2002	1.0
2003	1.0
2004	1.0

2.4 - Estratificación del Rodeo según DEP-GRASA 305

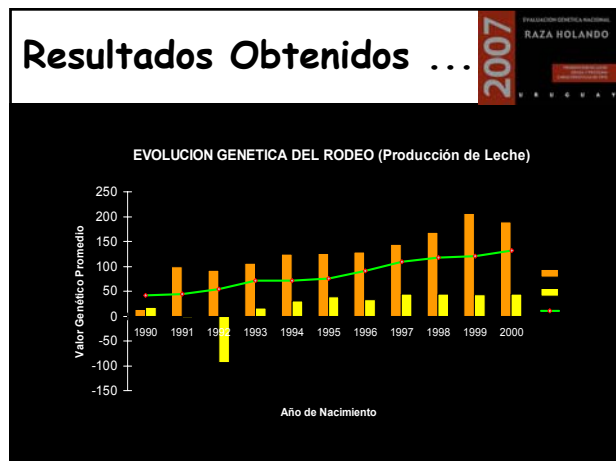
Vaca Evaluada	300		350		400	
	DEP	Gr.	DEP	Gr.	DEP	Gr.
Madrón	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
30% Superior	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
50% Superior	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
75% Superior	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
Madrón	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1



2007 EVALUACIÓN GENÉTICA NACIONAL RAZA HOLANDO

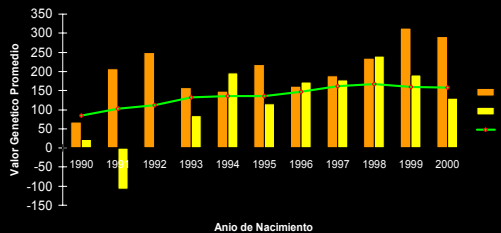
# Selección de Padres

- 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)

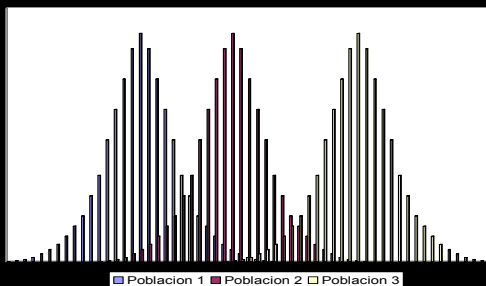


# Decisiones Tomadas ...

## VALOR GENETICO DE LOS PADRES USADOS



# ¿Donde estamos?



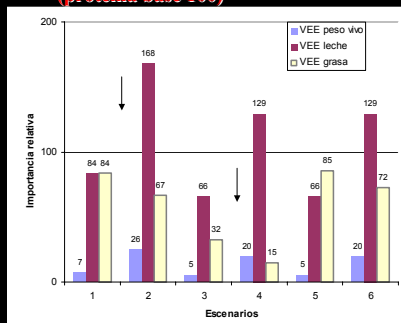
# Aproximación a índice - Uruguay

	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
<b>Leche</b>	0	-17	-14	-18	-10
<b>Gr</b>	14	6	8	18	18
<b>Pr</b>	43	41	35	41	36
<b>Vprod</b>	8	5	12	17	9
<b>SCS</b>	-3	-6	-11	-4	-7
<b>Fert.hij.</b>		10	7		5
<b>PVivo</b>	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 WARROB 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	REGANCREST 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	
118622	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	2.50	
118646	RIJANU 284 HIGHLIGHT ESPARTACO TE	11	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	
110724	MAYERS CONAN JOSHUA	6	0.97	9.0	0.17	0.96	96	99	-1.2	0.01	0.95	47	67	Roggen	4.00	
210222	PRENEURST BLACKCHER ET	32	0.95	9.7	-0.02	0.88	52	79	-3.2	-0.01	0.86	32	43	Roggen	4.50	
30035	LYTTEL LEDUC ET 919392	303	0.62	9.8										Alta Genetica	25.00	
900029	BOSDICE ROWLAND	264	0.67	9.8										Pringus	9.00	
900023	REGANCREST-JR DEPENDER ET	244	0.67	9.8										Alta Genetica	9.00	
915649	CARBONEROS 23 LARON RODOLFO TE	242	0.68	9.4										Genus	3.00	
900151	SUMMERHADE INDOUR	212	0.62	9.2										Pringus	10.00	
118492	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	
118025	ALTAIRY CHAMP	68	0.91	8.4										Granja Holand	2.40	
118675	RIJANU 288 MANDEL PATO TE	8	0.87	5.1										Granja Holand	1.80	

HBU	Nombre	EVALUACION GENETICA NACIONAL RAZA HOLANDO												Empresa	Precio (ufds)	
		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 WARROB 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	REGANCREST 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	
118622	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	2.50	
118646	RIJANU 284 HIGHLIGHT ESPARTACO TE	11	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	
110724	MAYERS CONAN JOSHUA	6	0.97	9.0	0.17	0.96	96	99	-1.2	0.01	0.95	47	67	Roggen	4.00	
210222	PRENEURST BLACKCHER ET	32	0.95	9.7	-0.02	0.88	52	79	-3.2	-0.01	0.86	32	43	Roggen	4.50	

# 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	CATERS -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 2888 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	+1253		Protein	2.89H	Low			
	Sire	SINGING-BROOK-H-S MASCOE-ET	BA	GM	Fat	3.01H	Low				
		USA 2005046 100NR-HA-NL	TL	TD	Final Score	2.29H	Low				
		P=58 F=28 T=1.07 U=1.30 L=78			Udder Composite	1.05H	Low				
	Dam	BEACHMARN VILANT GOLD MELWOOD	NO ESEEV	COM	Filling Composite	0.91H	Low				
		USA 1376446 100NR-HA-NL			Stature	2.90H	Short				
		P=30 F=68 T=1.47 U=3.52 L=147			Strength	1.64S	Fair				
	PTA	+185CM +86F +85P -1147	88 NR/P	100 NL/S	Body Depth	1.80D	Shallow				
	PTAN	+28 -01 -01	AUG MILK	FAT PROT	Daily Form	2.90D	Tight Dis				
	PTAN	+287CY +248 +238	DAU	2353 875 730	Rump Angle	2.01H	Narrow				
	75 NR	-41 DAUS	37 HERDS	2078 771 -672	Thrust Width	1.20W	Narrow				
	PTA	+1758 NM +3.45 SCS +1.1 PL	96 SDH		R Large-Rear View	0.71S	Flexy				
		88 NR	57 NR	42 NR	R Large-Fore View	1.78H	Hook In				
					Foot Angle	0.26S	Low				
					Foot & Leg Score	0.36L	Low				
	PTAT	+1.58 11-87	EPT D/H 1.8	AVG BC AABC	Fore Attachment	1.73S	Loose				
	75 NR	31 DAUS	24 HERDS	DAU 787 80.1	Rear Udder Height	2.51H	Low				
	COMP.	LD +1.88 FL +3.8	BD +.91	D +2.43	Rear Udder Width	2.54W	Narrow				
					Udder Clef	0.30S	Weak				
					Udder Depth	0.80D	Deep				
					F Tail Placement	1.34C	Weak				
					Tail Length	1.72S	Short				

Breeder: Thomas F. Beach, Jr., NY  
 Owner: Sealed Sires, Inc., OH  
 Controller: Sealed Sires, Inc.

6 ACTIVE SUPERIOR BRETT

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



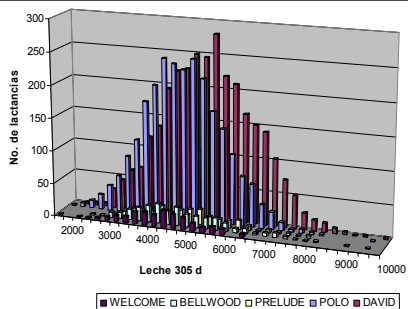
## Lo que se ve...

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO

	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

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



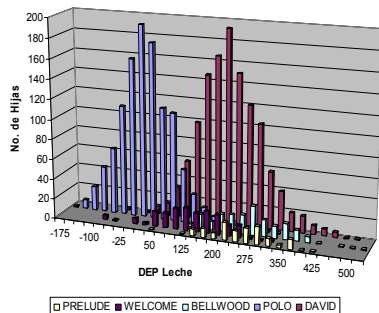
## Cuanto es genético

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO

	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

2007  
EVALUACION GENETICA NACIONAL  
RAZA HOLANDO



## 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