

Valoración genética de los toros Holstein-Friesian de alto coste

Victoriano Calcedo Ordóñez.
Catedrático de Universidad. Cuerpo Nacional Veterinario.

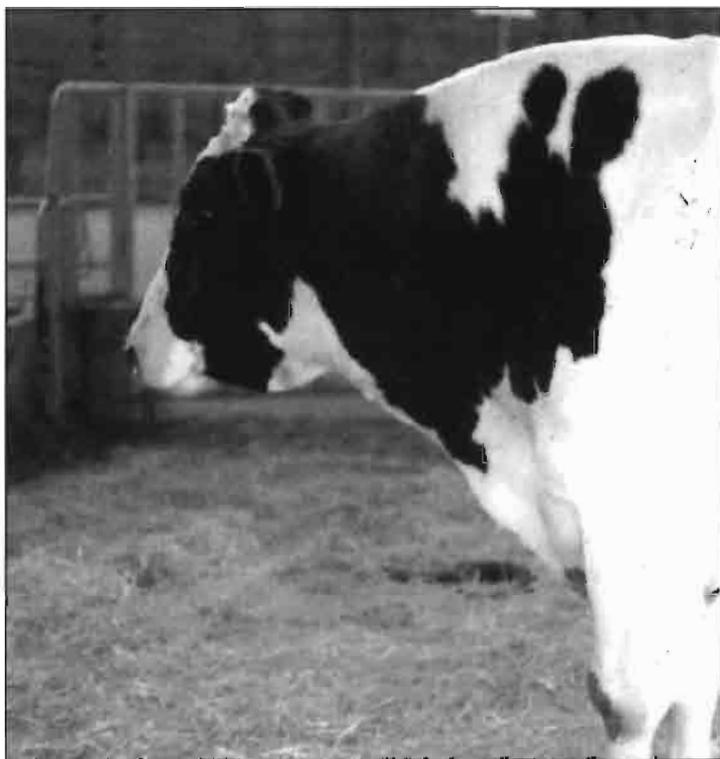
Se ha cuestionado anteriormente (Calcedo, 1991) la importación de toros probados de alto coste, juzgando la solución insegura, económicamente criticable y no recomendada por los especialistas. Quizás por razones de prestigio, alguna que otra comunidad autónoma puede proyectar llevar a la práctica lo que unas pocas han hecho, más señaladamente la Diputación Regional de Cantabria. El objetivo de este texto es analizar la evolución en el tiempo de la valoración de los toros importados del Canadá por esta última, para mostrar en qué queda su clasificación considerando un período tan corto como dos-tres años.

Se comprende que dicha Diputación se pronuncie periódicamente sobre las excelencias de sus sementales de estirpe Holstein-Friesian, en especial del Hannoverhill Sebastian, del que se han obtenido hasta fines de febrero de 1993 unas 143.000 dosis seminales, de ellas 67.000 distribuidas entre las explotaciones de la región y que «aporta más del 60% de todo el semen de toros de raza Frisona que se utiliza en Cantabria, procedente del CENSYRA de Torrelavega».

Sin otro ánimo que el de centrar la cuestión en sus justos términos y para una correcta información de las personas interesadas en las cualidades de los toros, ahora que se anuncia la importación de un nuevo toro canadiense, analizo a continuación los datos publicados por el Ministerio de Agricultura del Canadá, en sus Reports 62 a 67 (otoño 1990 a primavera de 1993).

VALORACION POR PRODUCCION

El cuadro I expone la valoración actual de los toros importados del Canadá por la Diputación Regional de Cantabria, con expresión de su evolución en el tiempo. Se refiere exclusivamente a los caracteres de producción.



A. W. Terrace Process constituye ejemplo claro de devaluación rápida de un toro.

A. Puget Sound Sultán

El toro, cuya prueba de grasa ha estado siempre por debajo del promedio, perdió cuatro puntos de valoración de otoño de 1990 a primavera de 1993; el percentil 18 es una muestra de su débil posición actual (pues encuadrando todos los toros valorados en 100 categorías, de 1, la peor, a 100 la mejor, quedaría en la categoría 18). Por el contrario, la prueba ha resistido en leche, pudiendo ser considerado hoy como algo mejor que el promedio en BCA Leche (percentil 58). En proteína queda por debajo de la media (percentil 47). Poco que decir de sus índices de porcentajes de composición, siempre negativos (grasa y proteína).

A. Willow Terrace Process

Constituye un ejemplo claro de devaluación rápida de un toro (caída

de 4-5 puntos en sus BCA), que en principio pareció a muchos inferior a A.P.S. Sultán por tipo, pero más prometedor que éste por producción, pues sus índices eran más equilibrados. Según la última valoración genética (primavera 1993), se ha convertido en un toro por debajo de la media del conjunto en BCA Leche (percentil 41) y dentro del último tercio en BCA Proteína (percentil 28), quedando en toro algo mejor que el promedio para BCA Grasa (percentil 58). Se debe reconocer una ligera recuperación de índices entre primavera y otoño de 1992, para volver a caer en primavera de 1993.

Sus índices de porcentajes tampoco han sido destacados últimamente (+0,07 en % grasa y -0,04 en % proteína).

H. Sebastian

Es sin duda el mejor hasta ahora dis-

ponible por su prueba para producción de leche, grasa y proteína, aunque su valoración ha sufrido un cierto deterioro del otoño de 1990 al de 1992 y

una ligera recuperación en la primavera de 1993. Actualmente está en el percentil 59 (78 en 1990) para leche, en el 84 (94 en 1990) para grasa y en el

82 (95 en 1990) para proteína. O sea, por encima de la media para leche de 1.627 toros, pero en el 20% de cabezas en cuanto a grasa y proteína. Mejor se

Cuadro I
Valoración de los toros Holstein-Friesian de la Diputación Regional de Cantabria
(percentiles entre paréntesis)

Concepto	APS Sultán 369845		AWT Process 367388		H. Sebastian* 371440 375355 (Febrero 1990)		Matchmaker GH
Otoño 1990							
Promedio 1.143 toros							
Repetibilidad	—	99	91		95		88
BCA leche	4,20	8 (72)	7 (68)		9 (78)		2 (35)
BCA grasa	4,11	2 (35)	10 (84)		14 (94)		8 (75)
BCA proteína	3,55	6 (62)	6 (66)		13 (95)		4 (49)
% grasa	—	-0,14	+0,06		+0,11		+0,14
% proteína	—	-0,05	-0,03		+0,07		+0,04
Primavera 1991							
Promedio 1.138 toros							
Repetibilidad	—	99	96		96		Sin valoración
BCA leche	3,85	8 (70)	6 (61)		9 (74)		—
BCA grasa	4,05	1 (31)	9 (77)		12 (90)		—
BCA proteína	3,73	6 (62)	5 (59)		12 (91)		—
% grasa	—	-0,15	+0,06		+0,09		—
% proteína	—	-0,04	-0,02		+0,06		—
Otoño 1991							
Promedio 1.166 toros							
Repetibilidad	—	99	99		99		Sin valoración
BCA leche	4,77	8 (70)	4 (45)		6 (60)		—
BCA grasa	4,64	1 (30)	7 (67)		12 (87)		—
BCA proteína	4,31	6 (60)	3 (42)		10 (82)		—
% grasa	—	-0,15	+0,07		+0,12		—
% proteína	—	-0,05	-0,02		+0,06		—
Primavera 1992							
Promedio 1.139 toros							
Repetibilidad	—	99	99		99		Sin valoración
BCA leche	4,11	7 (65)	3 (38)	-4	5 (53)	-4	—
BCA grasa	3,63	-1 (24)	5 (57)	-5	11 (86)	-3	—
BCA proteína	3,79	5 (56)	1 (31)	-5	9 (78)	-4	—
% grasa	—	-0,17	+0,06		+0,13		—
% proteína	—	-0,04	-0,03		+0,07		—
Otoño 1992							
Promedio 1.135 toros							
Repetibilidad	—	99	99		99		Sin valoración
BCA leche	5,15	7 (64)	4 (45)	-3	6 (57)	-3	—
BCA grasa	5,01	0 (22)	7 (63)	-3	12 (85)	-2	—
BCA proteína	4,90	5 (54)	2 (34)	-4	10 (81)	-3	—
% grasa	—	-0,17	+0,06		+0,13		—
% proteína	—	-0,04	-0,04		+0,08		—
Primavera 1993							
Promedio 1.627 toros							
Repetibilidad	—	99	99		99		Sin valoración
BCA leche	3,97	7 (58)	3 (41)	-4	7 (59)	-2	—
BCA grasa	3,71	-2 (18)	6 (58)	-4	12 (84)	-2	—
BCA proteína	3,77	4 (47)	1 (28)	-5	11 (82)	-2	—
% grasa	—	-0,18	+0,07		+0,11		—
% proteína	—	-0,04	-0,04		+0,07		—

* En la lista de toros «activos» de otoño 1991 y primavera de 1992. Ya no aparece en la de otoño de 1992. No figura entre los mejores 35 toros en ninguno de los Reports. Fuente: Elaboración a partir del «Canadian Dairy Sire Evaluation. Reports 62-67. Agriculture. Canadá.

NUEVAS ROTOEMPACADORAS GALLIGNANI

**MAS velocidad
MAS densidad**



ROTOEMPACADORA CR 32

- Cámara de compresión de volumen constante con rodillos y cadena
- Pequeño espacio que queda entre el rodillo y la cadena para minimizar las pérdidas de producto
- Sistema atador de dos atadores con mando electrónico automático
- Cabezal recogedor con gran capacidad de 195 cm de anchura, y tornillo para compactar lateralmente la paca (CR 32/L)

ROTOEMPACADORA C 25

- Cámara de compresión de 150 cm de diámetro y 120 cm de anchura
- Dos atadores de hilo semiautomáticos o atador de malla con recarga automática
- Tensores automáticos en las transmisiones
- Silenciosas y con menos pérdidas de material



ROTOEMPACADORA RB 25

- Sistema atador con doble atador y mando automático
- Continúa trabajando incluso durante la fase de descarga de la paca ya terminada
- Regulación de la compresión en función del tipo de producto a empacar
- Cuando se alcanza la densidad deseada, el atado se produce automáticamente
- Tiene lubricación automática y un sistema que lanza la paca ya terminada para evitar que haya que poner la marcha atrás para que caiga (accesorios opcionales)



GALLIGNANI

IMPORTADO POR:



Y SU RED DE CONCESIONARIOS

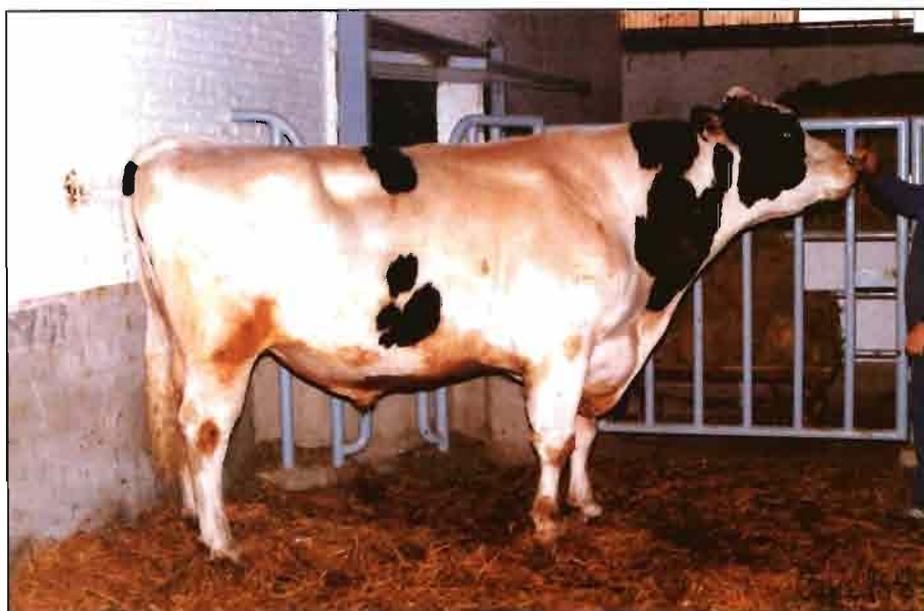
Polígono «El Balconcillo». C/Lepanto, 10.
Tel. (911) 21 00 34 (6 líneas) - Fax (911) 21 58 17.
19004 GUADALAJARA

han comportado los índices de porcentajes, ahora cifrados en +0,11 y +0,07, respectivamente, para grasa y proteína.

Si se le compara con el promedio del conjunto de los 95 toros que el catálogo canadiense (primavera 93) llama «activos» porque cubren una serie de condicionamientos de valoración y comerciales, resiste bien en producción de grasa (independientemente de que mejore porcentajes de grasa y proteína), pero no de leche ni de proteína (+7, +12 y +11, del H. Sebastian, contra +12,2, +11,5 y +12,9 del promedio, para cantidades de leche, grasa y proteína respectivamente). Es el único toro de la Diputación Regional que apareció dentro de dicho conjunto en otoño de 1991 y primavera de 1992, pero ya no en otoño de 1992 ni en primavera de 1993.

Este semental no figura entre los mejores 35 del conjunto de los valorados en ninguno de los Reports considerados.

Desde la Diputación Regional se



A.P.S. Sultán es un toro cuya prueba de grasa ha estado siempre por debajo del promedio.

sigue ignorando que el toro padece un defecto hereditario, el síndrome espástico, generalmente considerado como tal por los especialistas en genética. Los adquirientes europeos de dosis seminales desconocen que el toro sufre dicho proceso.

Matchmaker G.M.

No merece comentario. Su continuada desaparición de la valoración es suficientemente significativa sobre la pobreza genética de su primera prueba. Estaríamos en presencia de un semen-

EN GRANULO



VENTAJAS

- Los especialistas en nutrición animal coinciden en:
- Incremento de la digestibilidad.
 - Mejora de la capacidad de ingestión.
 - Buen nivel en vitaminas (Niacina, Riboflanina, Acido pantoténico...).
 - Aminoácidos en correcta proporción.
 - Estabilidad total (no se producen alteraciones).
 - Facilidad de almacenaje.
 - Facilidad de transporte, en consecuencia, menor costo.

ALFALFA DESHIDRATADA



- La Alfalfa deshidratada, fuente importante de nutrientes para todo tipo de ganado, debidamente transformada con los más novedosos medios tecnológicos, conserva las mejores condiciones nutritivas para el ganado doméstico y mejora la eficiencia en su alimentación.



ALFALFAS J. OSES RESANO, S. A.

Avda. de Leizaur, s/n
31350 PERALTA (Navarra) - ESPAÑA
Teléfonos: (948) 75 01 86 - 71 31 12
Fax: (948) 75 11 88
Télex: 37614 AOR

EN CUBOS



VENTAJAS EN ECONOMIA

- Reduce las mermas que supone el heno largo.
- Facilidad en el manejo.
- Control de consumo.
- Menor necesidad del área de almacenaje.
- Reduce los gastos de transporte.
- Elimina el polvo.

BENEFICIOS PARA EL GANADO

- Alimento rico en proteínas.
- Favorece la ingestión.
- Es un alimento más digestible.
- Fomenta la fertilidad del animal.
- Conserva la fibra larga favoreciendo el rumen.

tal de «acompañamiento» o «relleno» del lote importado.

A. Pearmont Intrigue

Al parecer está negociada su compra en Canadá por 1,5 millones de dólares. No se ha fijado la fecha de la importación. Su valoración queda expuesta en el cuadro II. Sin poner en cuestión que sea un toro de buenos índices para producción y tipo, mejor que H. Sebastian, obsérvese a los efectos que interesan aquí, que estos índices alcanzaron sus máximos para producción en 1991, para comenzar a decrecer a continuación según indican claramente los percentiles de entonces a hoy.

Tomando como referencia los porcentajes de grasa y proteína promedio en la descendencia, 3,67 y 3,20 respectivamente, se aprecia que de los 1.627 toros recién evaluados (primavera 1993), la mitad aproximadamente ofrecen porcentajes superiores. En concreto, 110 toros poseen porcentaje de grasa superior al 4% y 35 porcentaje de proteína igual o superior al 3,4%. Incidiendo en este último, el 25% de los 1.627 se sitúan en 3,3% y más. H. Sebastian está por encima de ambos porcentajes y en los índices de mejora (+0,11 y +0,07 en porcentajes de grasa y proteína frente a +0,04 y +0,01 de A. Pearmont Intrigue).

Resalta el moderado valor de sus dosis seminales, 2.500 ptas./unidad (agosto 1992), comparativamente con otros toros de los catálogos a semejanza de características, como acredita el cuadro III.

Comparados sus índices con los promedios de los toros activos, en cuyo conjunto figura desde otoño de 1991, están por encima (+14, +12 y +15 contra +12,2, +11,5 y +12,9, respectivamente, para cantidades de leche, grasa y proteína).

Aparece, sólo para BCA proteína y únicamente en otoño de 1991, entre los 35 mejores del conjunto valorado.

LA INCLUSIÓN DEL TIPO EN LA VALORACION

No quiero mantenerme ajeno a la consideración del tipo, que merece mucha atención a nuestros ganaderos y técnicos, quizás demasiada. Sin entrar en la crítica de los índices globales (producción más tipo, con ponderación de cada uno) resalto la usual utilización del TPI norteamericano y del LPI canadiense (índice de rentabilidad vitalicia) por criadores y especialistas en las valoraciones genéticas de reproductores de los respectivos orígenes. Me remito ahora al LPI, concebido por el Ministerio de Agricultura del Canadá para clasificar los toros como

padres de la próxima generación de vacas, aunque también sea útil en la selección de éstas. Viene definido por la suma de los valores de los índices genéticos de producción y tipo según estas ponderaciones:

1. Producción, 6 (60%). Índices de grasa y proteína deben ser multiplicados antes por 3 y 8 respectivamente. Obsérvese la mayor atención que recibe la proteína.
2. Tipo, 4 (40%). Los índices de clasificación final, sistema mamario, patas y pezuñas y capacidad corporal deben ser multiplicados antes por 3, 4, 2 y 1 respectivamente. Estos coeficientes señalan las prioridades del tipo.

Pues bien, el cuadro IV expone la evolución en el tiempo del LPI de cada uno de los toros de la Diputación Regional en las valoraciones oficiales que me sirven de referencia, correspondientes a los informes o Reports de otoño de 1991, primavera de 1992, otoño de 1992 y primavera de 1993.

Se aprecia la pérdida de puestos en el ranking (véanse los percentiles entre paréntesis) de los sementales evaluados, sobre todo A.P.S. Sultán (-16 puntos) y A.W.T. Process (-22 puntos). Únicamente se mantiene A. Pearmont Intrigue, y ello por la mejora del tipo, ya que, según se ha visto, ha cedido puestos por producción, como justifican los percentiles propios (cuadro II).

Cuadro II
Evolución de la valoración del toro Holstein-Friesian canadiense
A. Pearmont Intrigue Et

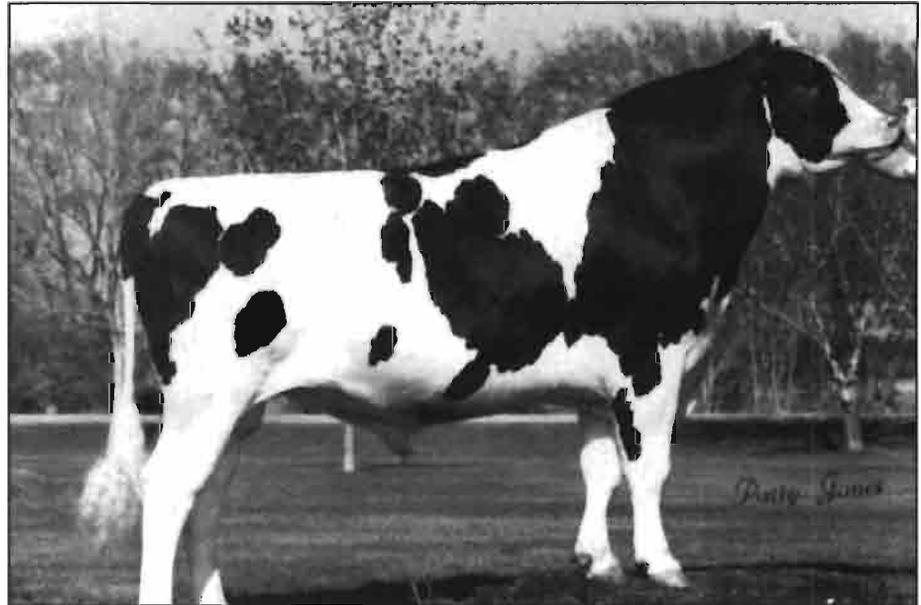
Concepto	1990		1991		1992		1993		Diferencia
	Otoño	Primavera	Otoño	Primavera	Otoño	Primavera	Otoño	Primavera	1990-1993
Promedio de Producción									
BCA leche	164	161	161	162	163	165			—
% grasa	3,74	3,69	3,70	3,67	3,68	3,67			—
% proteína	3,19	3,24	3,23	3,22	3,21	3,20			—
N.º establos	29	77	106	112	114	118			—
N.º hijas	31	87	120	127	128	133			—
Hijas efectivas	27	80	130	177	215	253			—
Repetibilidad	76	89	92	93	94	94			—
Prueba BCA									
Leche - Percentil	+12 89	+14 92	+14 91	+13 88	+14 90	+14 89			+2 (=)
Grasa - Percentil	+14 93	+14 94	+14 91	+11 86	+12 87	+12 83			-2 (-10)
Proteína - Percentil	+12 92	+16 97	+15 96	+14 95	+15 95	+15 93			+3 (+1)
% grasa	+0,04	+0,01	-0,01	-0,04	-0,03	-0,04			—
% proteína	-0,01	+0,03	+0,02	+0,02	+0,02	+0,01			—
LPI - Percentil	— —	— —	+1.204 98	+1.110 98	+1.236 98	1.304 98			—

Fuente: Canadian dairy sire evaluation. Reports 62 a 67. Agriculture. Canadá.

CONCLUSION

En resumen, dos toros (A.P.S. Sultán y A.W.T. Process) ahora, al cabo del poco tiempo, son de los que hay muchos, más o menos de los que están por debajo de la media de los valorados en 1993, con serias deficiencias en algún aspecto concreto (A.P.S. Sultán, en grasa; A.W.T. Process, en proteína); otro G. Matchmaker, no merece comentario; en fin, H. Sebastian, si no se tiene en cuenta su problema de transmisión del síndrome espástico, es un buen toro, cuya posición comienza a debilitarse. A. Pearmont Intrigue es, asimismo, muy buen toro que también parece haber alcanzado su óptimo de valoración. Téngase en cuenta que en la evaluación última (primavera 1993), de 1.627 toros, hay 113 con LPI de 1.000 o más y que en cuanto a producción, los mejores 35 toros para leche ofrecen una oscilación del BCA Leche entre +24 y +17, los mejores 35 para grasa muestran BCA Grasa entre +30 y +16 y los mejores para proteína tienen BCA Proteína entre +23 y +17. Entre éstos sí que están los mejores canadienses.

Entiendo que, con otros, son los que deberían estar utilizándose actualmente en Cantabria, o al menos, una fracción sustancial de los más o menos



Hannover Hill Sebastian padece un defecto hereditario, el síndrome espástico.

100 con LPI superior a 1.000, cambiando cada año en función de las nuevas valoraciones. Esto sería siempre preferible a la utilización masiva y sistemática de dos o tres toros durante varios años, que es lo que parece ser se está haciendo.

La mejor recomendación que, una vez más, se puede hacer a técnicos y criadores es que se asesoren bien al decidir usar sementales y que sean prudentes a la hora de interpretar las informaciones sobre material genético, vengan de donde vengan, para liberar-

las de cualquier sesgo interesado. Utilizar las valoraciones más recientes me parece imprescindible. Nunca se insistirá bastante en registrar todas las inseminaciones para conocer las genealogías y evitar los riesgos de la consanguinidad (depresión productiva, reducción de la fertilidad, problemas sanitarios) y en eludir el empleo de dosis seminales de toros que transmiten defectos hereditarios.

En general, salvo en toros auténticamente excepcionales, la devaluación de los índices año tras año, con más o menos rapidez, es la regla. Cada año se acreditan nuevos sementales que aventajan a los anteriores. Este hecho cuestiona precisamente la compra de sementales de muy alto coste. Una solución técnica más correcta teóricamente, a igualdad de coste, sería la adquisición cada año de dosis seminales de los mejores toros según las valoraciones oficiales.

Cuadro III

Concepto	Ptas./dosis	BCA Leche	BCA Grasa	BCA Proteína
Madawaska Aerostar	11.000	27	17	26
Hannoverhill Inspiration	6.600	13	13	15
Hannoverhill Raider	6.600	11	17	12
Hannoverhill Stardom	6.600	12	18	16
Hannoverhill Lincoln ET	5.500	8	17	13
Townson Lindy ET	4.500	13	11	16
A. Pearmont Intrigue ET	2.500	14	12	15

Cuadro IV

Índice de rentabilidad vitalicia (LPI) de los toros Holstein-Friesian de la Diputación Regional de Cantabria (percentiles entre paréntesis)

Concepto	A.P.S. Sultán	A.W.T. Process	H. Sebastian	A. Pearmont I.
Otoño 91	598 (75)	514 (68)	952 (94)	1.204 (98)
Primavera 92	486 (66)	354 (55)	910 (93)	1.110 (98)
Otoño 92	504 (64)	458 (59)	936 (91)	1.236 (98)
Primavera 93	476 (59)	332 (46)	956 (91)	1.304 (98)

Fuente: Elaboración a partir del «Canadian Dairy Sire Evaluation». Reports 62.67. Agriculture. Canadá.

BIBLIOGRAFIA

AGRICULTURE (Canadá). *Canadian Dairy Sire Evaluation*. Reports 62-67 (otoño 1990 a primavera de 1993).

CALCEDO ORDÓÑEZ, V. 1991. *La importación de material genético Holstein-Friesian: Criterios de aplicación y reflexión sobre sus problemas*. Mundo Ganadero, 2 (7-8): 66-73.

— 1992. *Los grandes toros también se devalúan*. Cantabria Económica, 7, 50-52.

CONSEJERÍA DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. 1992. *Nuestros mejores toros: Alta genética para su ganadería*. Diputación Regional de Cantabria.