

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRARIAS

**ALGUNOS ASPECTOS SOBRE EL CEBO DE
TERNEROS EN LAS EXPLOTACIONES ARAGONESAS**

VALERIO GOMEZ MARTINEZ

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA AGRARIAS

CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO DEL EBRO
(CRIDA - 03) ZARAGOZA



ALGUNOS ASPECTOS SOBRE EL CEBO DE TERNEROS EN

LAS EXPLOTACIONES ARAGONESAS

Valerio GOMEZ MARTINEZ

Ingeniero Agrónomo

Departamento de Economía y Sociología Agraria

ISBN 84-500-7348-0
Depósito Legal: Z-71-76

Centro Regional de Investigación y Desarrollo
Crta. Montañana, 177. Zaragoza. 1.976

INTRODUCCION

Tratamos de reflejar en este estudio algunos aspectos sobre los procesos de cebo de ganado vacuno destinado a matadero. Los datos han sido - obtenidos a través de encuestas directas a los ganaderos observando los - factores que influyen en el cálculo del margen bruto.

Los ganaderos que compran terneros jóvenes -mamones- realizan un - destete rápido, empleando leches artificiales y granulados. Si la dimen- sión de la actividad es muy grande proceden a contratar el destete en el exterior, siendo a cuenta del ganadero: el precio de compra del ternero, los gastos de alimentación y los gastos en medicinas y veterinario.

Una vez realizado el destete, los animales pasan por una serie de fases alimenticias donde es norma general el empleo de piensos compuestos - elaborados por el propio ganadero. En algunos casos se compran a las fábricas de piensos. Los componentes básicos son la cebada, el maíz y la harina de soja. El uso de correctores es general en todo el proceso alimenticio. Ciertas explotaciones utilizan ensilado en alguna fase de alimentación y - es excepcional el pastoreo o el aporte de forrajes en verde. Como comple- mento alimenticio se utiliza la paja de cereales.

Los ganaderos prefieren razas de alto índice de transformación como son los cruces con Charolais, no obstante la composición de los lotes es muy heterogénea predominando los cruces con frison y los pardo alpinos, - cuyos nombres vulgares son: pintos y pardos, respectivamente.

Las instalaciones empleadas son muy variables en cuanto a la inver- sión por cabeza. No se puede afirmar que predomine un sistema sobre otro y las preferencias entre mantener los terneros atados o sueltos no están cla- ras, siendo las explicaciones contradictorias.

El objetivo de los ganaderos es obtener animales que den el peso para la obtención de la prima, alcanzándose normalmente la prima más elevada. Los pesos vivos medios superan los 500 Kg tratándose a los animales con fi-

nalizadores a base de tiuracilos durante los cuarenta y cinco días finales del cebo.

Se observa en el tratamiento de los datos que los ganaderos no saben con certeza los periodos de alimentación, ni las dosis medias consumidas. Sería muy interesante lograr una mayor colaboración e introducir registros que ayudasen a controlar los lotes.

No existe relación entre la dimensión ganadera y la de la explotación agrícola. Los cultivos están orientados a la obtención de cereales, alfalfa y en ciertos casos forrajes para ensilado en verde. Estos productos son destinados en su totalidad en la alimentación del ganado comprándose el resto en el exterior. Los hábitos de compra son muy variables según la capacidad económica del ganadero, o de la posibilidad de estar agrupado en sociedades cooperativas, o grupos de colonización. En general la dimensión de la actividad ganadera está relacionada con la disponibilidad de capitales.

Los datos se recogieron en el mes de julio del 75 y corresponden a los sistemas de precios vigentes en esas fechas. Las explotaciones pertenecen a las provincias de Huesca y Zaragoza.

Agradecemos muy sinceramente la colaboración del Servicio de Extensión Agraria, así como la de los ganaderos encuestados, deseando que las relaciones sean cada día más estrechas.

PIENSOS COMPUESTOS

Para cada explotación se han analizado los diferentes tipos de piensos, calculándose su composición, la energía en U.A., la proteína digestible P.D., el precio sin tener en cuenta el corrector y el precio con corrector incluido, todo ello expresado con relación al Kg de pienso. Se indica la fase de administración al ganado en función de su edad. Todos estos datos pueden verse en el anejo a fin de que cada ganadero pueda compararse con el resto.

Se han calculado cuatro tipos de piensos medios correspondientes a cuatro fases alimenticias, que es lo más frecuentemente realizado por los ganaderos encuestados.

	<u>UA/Kg</u>	<u>PD/Kg</u>	<u>Pts/Kg</u>	<u>Pts/Kg(+)</u>
Pienso inicial	0,923	0,126	8,403	8,830
Pienso medio	0,956	0,119	7,494	9,240
Pienso preacabado ...	0,981	0,116	7,638	8,990
Pienso acabado	0,988	0,106	7,455	8,830

(+) Precio Kg incluido el corrector

Para contrastar estos datos reales, se ha realizado un programa lineal cuya matriz puede verse en el cuadro nº 1 y cuyos precios coinciden con los más frecuentes pagados por los ganaderos en las fechas de la encuesta 30/7 /75. Se han fijado como restricciones los niveles de UA/Kg y la PD/Kg y se trata de obtener la mezcla de 100 Kg de coste mínimo.

Con el sistema de precios vigente, las mezclas de coste mínimo se obtienen combinando únicamente maíz y soja, apareciendo un volumen disponible cuya importancia es función de la energía exigida a la mezcla. Podemos asegurar que con estos precios se consiguen piensos compuestos de coste mínimo de riqueza en proteína digestible comprendida entre 0,05 Kg/Kg - 0,340 Kg/Kg y con energía desde 0,180 UA/Kg - 1,148 UA/Kg, teniendo como componentes el maíz y la soja y dejando disponible un determinado volumen. El significado económico de este volumen disponible es el siguiente. Suponiendo que exista en la explotación un material inerte, de precio prácticamente nulo y que fuese inocuo para el ganado, la mezcla de coste mínimo se realizaría con el maíz, la soja y dicho material, siempre que en la solución entren componentes de elevado poder energético como el maíz y, en general, con todos aquellos componentes cuyo poder energético sea, por Kg, superior a 1 U.A. De aquí la importancia de disponer de alimentos bastos como la paja o henos para equilibrar los piensos en función de las edades de los animales y de los crecimientos exigidos. Ver gráfico 1.

4.

A continuación damos las relaciones de sustitución de los componentes que no entran en la solución.

Por cada Kg de	△ coste en pts de los 100 Kg de mezcla	Volumen máximo Kg.
Cebada	0,301	71,806
Salvado	1,777	34,381
Algarroba	1,035	66,600
Habas	3,588	18,807
Leche en polvo	39,793	10,847
Avena	1,320	98,886
Trigo	1,218	76,262
Heno de veza-avena ...	0,497	45,739
Paja de soja	0,183	40,396
Heno de alfalfa	0,680	35,792
Paja de cereal	0,108	38,967

El uso de este cuadro está unido a un tipo de pienso determinado por las restricciones del programa, en nuestro caso se han tomado como limitaciones la proteína digestible (0,080 Kg/Kg) y la energía (0,800 UA/Kg). La solución de coste mínimo para este tipo de pienso da como componentes:

7,511 Kg de soja
62,837 Kg de maíz
29,651 Kg de actividad disponible

y un coste de la mezcla (100 Kg) de 600,421 pts. Por cada kilo de cebada - que forcemos a entrar en la solución, sustituyendo a los componentes dados en la solución de coste mínimo, para obtener un pienso de las mismas características en P.D. y U.A., aumentará el coste de la mezcla (100 Kg) en - 0,301 pts/Kg de cebada y esta podrá entrar en la solución hasta un nivel - de 71,806 Kg. Así pues, vemos claramente cual puede ser el efecto de no - adecuar las mezclas a la de coste mínimo y su repercusión en el coste de - las mismas. El programa lineal también nos da el valor de cada U.A. y de - cada kilo de P.D. de más que queramos hacer aparecer en la solución, dentro

5.



de los límites antes citados. Estos valores son en nuestro caso de 6,697 pts/UA y de 8,074 pts/Kg P.D.

Aplicando los resultados del programa lineal a los piensos medios deducidos de la encuesta y suponiendo que no hacemos entrar a los correctores en la solución, los costes mínimos sin corrector serían los siguientes:

	UA/Kg	PD/Kg	Pts/Kg
Pienso inicial	0,923	0,126	7,199
Pienso medio	0,956	0,119	7,363
Pienso preacabado ...	0,981	0,116	7,507
Pienso acabado	0,988	0,106	7,473

El ahorro por kilogramo hubiese sido de:

Pienso inicial	1,204
Pienso medio	0,131
Pienso preacabado ...	0,131
Pienso acabado	-

Del análisis del programa también podemos deducir que el maíz entrará en la solución siempre que su precio no sobrepase las 8,644 pts/Kg y - la soja entrará en tanto en precio no sea superior a 13,744 pts/Kg permaneciendo fijos los demás. Igualmente nos dice cuanto tiene que bajar el - precio de los componentes que no entran en la solución actualmente para - que llegue a entrar. Así por ejemplo, si la cebada bajase en 0,301 pts/Kg entraría en la solución de coste mínimo.

Si el sistema de precios utilizados fuese el vigente a 30/10/75

Cebada	7,550	Leche en polvo	50,000
Soja	12,500	Avena	7,300
Salvado	8,070	Trigo	9,000
Maíz	9,550	Heno de veza-avena ...	3,500

Algarroba	8,000	Paja de soja	2,500
Habas	12,000	Heno de alfalfa	5,099
Disponible	0,001	Paja de cereales ...	2,000

podremos obtener piensos entre 0,518 - 1,007 U.A./Kg entre 0,060 - 0,401 Kg P.D./Kg combinando cebada, soja y paja de soja, habiendo desaparecido el maíz de la solución. Los precios de los piensos medios encuestados serían ahora de:

	UA/Kg	PD/Kg	Pts/Kg (+)
Pienso inicial	0,923	0,126	7,818
Pienso medio	0,956	0,119	7,955
Pienso preacabado	0,981	0,116	8,088
Pienso acabado	0,988	0,106	8,018

(+) Precios sin corrector

Los aumentos de coste en pts/Kg sobre el pienso de coste mínimo anterior son:

Pienso inicial	0,619
Pienso medio	0,592
Pienso preacabado	0,581
Pienso acabado	0,539

Ofrecemos desde ahora nuestra colaboración para ayudar a los ganaderos en la región a formular mas racionalmente sus piensos, teniendo en cuenta no solo la energía y la proteína bruta o digestible, sino tambien la celulosa bruta, la grasa y el equilibrio mineral, en la esperanza de estrechar nuestras relaciones y contribuir en la medida de lo posible a una mejora en la gestión de sus explotaciones.

ALIMENTACION Y MARGEN BRUTO

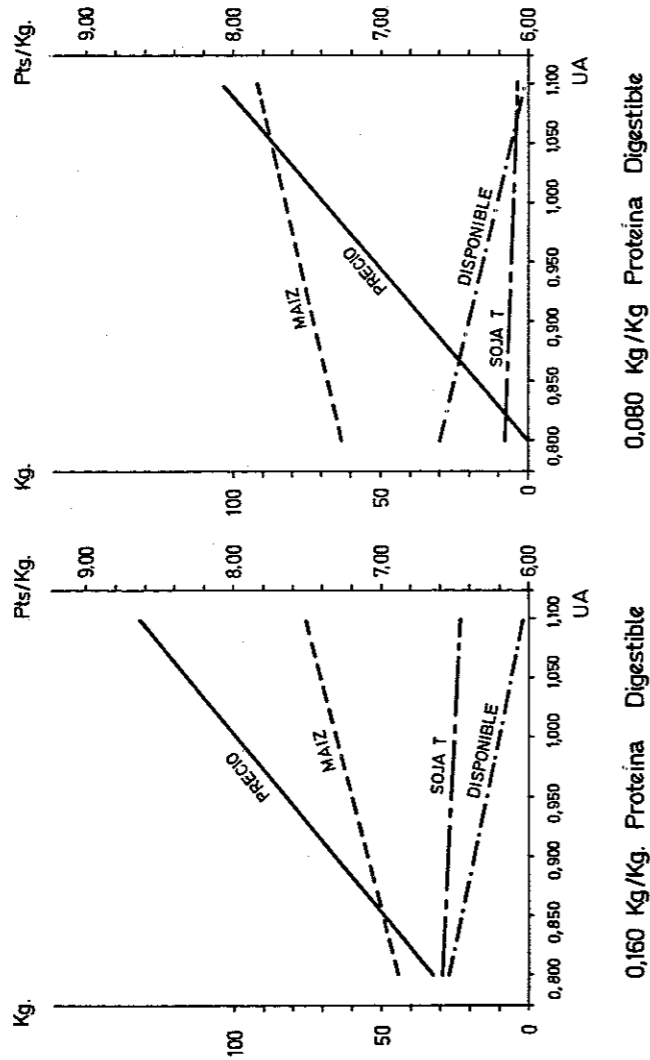
Se ha calculado para cada explotación y dentro de cada fase, que viene fijada por los intervalos de edad, los pesos, los días de estancia,

MATRIZ DE TRABAJO
Cuadro nº 1

	Cebada	Soja T.	Paja C.	Salvado	Alfalfa H.	Maíz	Algarroba	Habas	Leche P.	Pajas	Veza-Avena H.	Avena	Trigo	Disponible
M.S.	0,872	0,898	0,933	0,884	0,895	0,882	0,875	0,890	0,910	0,840	0,850	0,888	0,866	0,950
P.D.	0,062	0,446	0,002	0,128	0,108	0,074	0,033	0,216	0,335	0,038	0,040	0,077	0,101	-
M.G.D.	0,023	0,004	0,005	0,031	0,017	0,042	0,005	0,015	0,012	0,004	0,034	0,042	0,012	-
M.N.M.	0,622	0,295	0,151	0,381	0,224	0,660	0,670	0,458	0,470	0,182	0,317	0,461	0,635	-
C.B.D.	0,019	0,025	0,235	0,026	0,135	0,011	0,046	0,043	-	0,154	0,075	0,027	0,009	-
U.A.	1,000	1,030	0,280	0,700	0,440	1,150	1,000	1,000	1,120	0,300	0,400	0,800	1,040	-
Ga.	0,500	2,500	0,0014	1,000	12,500	0,150	0,300	1,400	13,000	3,200	8,000	0,900	0,400	-
P.	3,700	6,500	0,0006	12,000	1,200	2,800	4,400	5,000	10,000	1,100	1,500	3,500	3,700	-
Peso	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Precio	7,500	10,500	2,000	7,500	4,500	8,300	8,000	12,000	50,000	2,500	3,500	7,000	9,000	0,001

Materia seca M.S.
 Materia nitrogenada digestible P.D.
 Materia grasa digestible M.G.D.
 Materia no nitrogenada M.N.M.
 Celulosa bruta digestible C.B.D.
 Unidades alimenticias U.A.
 Calcio Ca.
 Fósforo P.

Gráfico J



los componentes de la dieta media, el número de kilos que compone la dieta y el aporte en energía, proteína, así como el coste de la ración por día y por fase. Los datos están en el anejo para comparación entre los ganaderos.

Como puede observarse en los cuadros nº 2 y 3, el cebo desde mamones necesita una estancia media de 378 días poniendo en este periodo 498 Kgs de peso vivo y llegando a sacrificio con 559 Kg P.V. El rendimiento canal medio es de 57%, la ganancia media diaria es de 1,33 Kg Pv./día, la ingestión de alimentos de 6,98 Kg/Kg Pv., el consumo de energía de 4,504 UA/Kg Pv., la proteína digerible de 0,488 Kg/Kg Pv. y el coste de 46,25 pts/Kg Pv.

Suponiendo un precio canal de 145 pts/Kg Pc. los ingresos por cabeza son 46.144 pts, y tomando como bajas medias el 4%, el coste del ternero supone 12.930 pts, la alimentación 23.515 pts y los gastos en medicinas, camas, agua, electricidad y veterinario de 1.329 pts con lo que el margen bruto es de 8.340 pts/cabeza que representa un margen del 18,07% sobre las ventas. Este margen bruto tiene que cubrir todavía los gastos en mano de obra, la depreciación de las instalaciones y equipo, y los intereses de la deuda si la hubiese, siendo el resto el beneficio neto.

El margen bruto para los animales desvezados es de 4.554 pts/cabeza que supone un 9,27% sobre las ventas, siendo la rotación anual de los capítulos circulantes de 1,65 mientras que en los mamones es de 1,18. Los márgenes brutos referidos al año son de 8.074 pts/cabeza y año para los mamones y de 6.840 pts/cabeza y año para los desvezados.

Los gastos fijos referidos a cabezas/año serán menores en los desvezados con lo que la diferencia, a nivel de beneficio neto, no será muy grande dentro de la dimensión media. Naturalmente los fenómenos de economía de escala pueden ser muy importantes en esta actividad y sobre todo en el cebo de desvezados.

La ecuación de equilibrio es: $IB = CT$. Los ingresos brutos (I.B.) -

Cuadro nº 2

Ex.	Edades	Pesos vivos	△ Peso vivo	meses estancia	días estancia	△ Pv/día	Kg Alim Kg Pv. puesto	U.A. Kg Pv. puesto	P.D./ Kg Pv. puesto	Pts/ Kg Pv. puesto	Tipo compra
001	1,0 -15,0	70-550	480	14,0	420	1,14	8,57	4.651	0,561	52,93	m
002	1,5 -13,0	75-600	525	11,5	345	1,52	4,29	3.476	0,401	34,86	m
003	7,0 -13,5	250-575	325	6,5	195	1,66	6,08	4.149	0,419	36,99	d
004	0,5 -14,0	63-600	537	13,5	405	1,32	7,65	4.889	0,611	44,77	m
005	1,0 -14,0	55-570	515	13,0	390	1,32	6,71	4.774	0,431	43,52	m
006	1,0 -15,0	50-570	520	14,0	420	1,23	5,98	4.262	0,478	43,14	m
007	3,5 -15,5	220-600	380	12,0	360	1,05	9,13	7.977	0,940	66,31	d
008	5,5 -12,5	220-575	355	7,0	210	1,69	5,85	4.727	0,729	47,53	d
010	1,0 -14,0	52-550	498	13,0	390	1,27	7,77	5.902	0,538	65,81	m
011	2,0 -11,0	65-475	410	9,0	270	1,51	7,95	3.573	0,398	38,78	m
012	7,5 -14,5	237-575	338	7,0	210	1,51	9,10	4.801	0,596	43,65	d
X	3,95-13,81	123,36-567,27	443,90	10,95	328,63	1,38	7,18	4.835	0,554	47,11	-
Xm	1,14-13,71	61,42-559,28	497,85	12,57	377,14	1,33	6,98	4.504	0,488	46,25	-
Xd	5,87-14,00	231,75-581,25	349,50	8,12	243,10	1,47	7,54	5.416	0,670	48,62	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Cuadro nº 3

Ex.	Rto. canal %	% bajas	Pts/ Kg Po	P.V.	Ingresos brutos/ cabeza	Precio compra ternero correg. de bajas	Dif.	Coste ali- ment. co- rreg. ba- jas P. medio	Dif.	Med. Vet. Cam. co- rregido de bajas P. medic	Agua eleo- trici- dad	M.B./ cabeza	Tipo compra
001	53	3,5	145	550	42.267	8.280	33.987	25.850	8.137	781	300	7.056	m
002	57	3,5	145	600	49.590	12.937	36.653	18.624	18.029	2.153	300	15.576	m
003	57	1,5	145	575	47.523	25.375	22.148	12.112	10.036	887	300	8.849	d
004	57	6,0	145	600	49.590	13.250	36.340	24.762	11.578	755	300	10.523	m
005	58	1,0	145	570	47.937	10.605	37.332	22.527	14.805	704	300	13.801	m
006	57	6,0	145	570	47.110	13.250	33.860	23.109	10.751	772	300	9.679	m
007	58	3,5	145	600	50.460	26.185	24.275	25.638	-1.363	1.180	300	-2.843	d
008	59	10,0	145	575	49.191	27.500	21.691	17.720	3.971	2.205	300	1.466	d
010	59	5,0	145	500	47.052	13.650	33.402	33.596	-	1.025	300	-1.519	m
011	57	3,0	145	475	39.258	18.540	20.718	16.138	4.579	1.015	300	3.264	m
012	59	3,0	145	575	49.191	22.660	26.531	14.978	11.553	508	300	10.745	d
X	57,36	4,18	145	567,27	47.197	17.475	29.721	21.368	8.353	1.089	300	6.964	-
Xm	56,85	4,00	145	559,28	46.144	12.930	33.184	23.515	9.669	1.029	300	8.340	-
Xd	58,25	4,50	145	581,25	49.091	25.430	23.661	17.612	6.049	1.195	300	4.554	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

son función del peso vivo (P.V.), del rendimiento canal (Rt) y del precio de venta (p). Los gastos totales son suma de los gastos proporcionales, - que son aquellos que varían con la dimensión de la actividad, y de los - gastos fijos o de estructura. Suponiendo unos gastos fijos nulos el precio que equilibra el resto de los gastos es:

$$Pv = \frac{VCT + \Delta P \cdot CR \left(1 + \frac{b}{2}\right) + GPV}{PV \cdot RT} = 118,71 \text{ pts/Kg. PC.}$$

donde VCT es el valor del ternero a la compra corregido de bajas, ΔP es el incremento de peso vivo, CR el coste de la alimentación por kilo de peso vivo puesto, b, el tanto por uno de bajas y GPV el resto de las cargas proporcionales citadas.

Suponiendo una proporcionalidad entre el coste del kilo de pienso - compuesto y el coste de alimentación por kilo de peso vivo puesto, podremos deducir la repercusión que un cambio en el sistema de precios tendrá en el precio que cubre los gastos variables. Tomando como referencia el - pienso de acabado de coste mínimo a 30/7/75 cuyas características son - 0,988/0,106/7,473/3,848 con el sistema de precio vigente pasaría el coste mínimo a 8,012/9,387. El coste por kilo de peso vivo puesto de alimentación pasaría a ser ahora de 49,06 pts.

$$49,06 = \frac{p' \cdot \Delta P}{p} = \Delta P'$$

el nuevo precio que cubre los gastos variables pasará a ser de 123,20 pts/Kg. PC. Para que no se deteriore el margen bruto, el nuevo precio de venta debe de subir a 149,49 pts.

Suponiendo ahora un aumento del precio del ternero en su compra del 10%, el nuevo precio de equilibrio de las cargas variables pasaría a 127,6 pts y el de venta para conservar el margen bruto en 153,55.

El ganadero puede utilizar estos métodos para calcular las variaciones

nes que pueden sufrir los márgenes brutos y además tener en cuenta las - cargas en mano de obra por cabeza y la depreciación de las instalaciones y equipos para deducir el beneficio neto por cabeza que puede esperar obtener.

CONCLUSIONES

Para mejorar el margen bruto por cabeza y año podemos actuar sobre - la rotación de los capitales circulantes, tratando de reducir el tiempo de permanencia en la explotación, manejando animales con elevado índice de - transformación, comprando animales desvezados, o reduciendo el peso final vivo. Podemos actuar también reduciendo las cargas proporcionales comprando bien los terneros, reduciendo el número de bajas, o con sistemas de alimentación mas racionales. No olvidemos que la alimentación es el elemento mas importante del coste.

Para mejorar el beneficio tendremos que actuar, además de en los factores anteriores, en una racionalización de las instalaciones que suponga un facil manejo, que permita atender a un gran número de terneros y con - una inversión en instalaciones y equipos lo mas baja posible sin poner en peligro la tasa de bajas.



ANEXOS

PIENSOS COMPUESTOS

EXP	Tipo pienso	Composición	edades meses	U.A./Kg.	P.D./Kg.	sin corrector Pts/Kg.	con corrector Pts/Kg.
001	P-1	56,71 Cebada 18,90 Maíz 18,14 Soja 5,29 Algarroba 0,94 Corrector	5,5-13,5	1,030	0,131	8,149	8,960
	P-2	Igual	13,5-15,0	1,030	0,131	8,149	9,540
002	P-1	40,00 Cebada 30,00 Maíz 20,00 Soja 8,00 Salvado 2,00 Corrector	4,0- 7,0	1,007	0,146	8,190	8,578
	P-2	45,00 Cebada 33,00 Maíz 12,00 Soja 8,00 Salvado 2,00 Corrector	7,0-11,5	1,009	0,116	7,974	8,951
003	P-3	Igual	11,5-13,0	1,009	0,116	7,974	10,351
	P-1	50,00 Cebada 20,00 Maíz 10,00 Heno veza- avena 10,00 Soja 10,00 Corrector	7,0-12,0	0,874	0,099	7,250	7,390
	P-2	60,00 Cebada 20,00 Maíz 10,00 Heno veza- avena 10,00 Corrector	12,0-13,5	0,859	0,060	6,510	9,730
004	P-1	20,77 Cebada 16,98 Maíz 18,23 Soja 6,79 Algarrobas 6,79 Salvado 4,53 Heno alfalfa 5,91 Corrector	1,5- 5,0	0,928	0,145	7,660	8,646

EXP	Tipo pienso	Composición	edades meses	U.A./Kg.	P.D./Kg.	sin corrector Pts/Kg	con corrector Pts/Kg
005	P-2	49,70 Cebada 23,39 Maíz 13,45 Soja 5,84 Algarrobas 3,89 Salvado 3,73 Corrector	5,0-12,5	0,992	0,123	7,840	8,413
	P-3	52,77 Cebada 22,22 Maíz 10,64 Soja 5,55 Algarroba 5,55 Salvado 3,27 Corrector	12,5-14,0	0,989	0,114	7,779	8,515
	P-1	75,00 Cebada 25,00 Corrector	3,5-4,0	0,977	0,091	5,625	8,625(+)
	P-2	60,00 Cebada 20,00 Maíz 20,00 Corrector	4,0-12,5	1,012	0,087	6,160	8,600(+)
	P-3	64,00 Cebada 10,00 Maíz 25,00 Corrector 1,00 Corrector	12,5-14,0	0,982	0,091	5,630	10,350(+)
	006	P-1	25,00 Cebada 30,00 Maíz 17,50 Soja 10,00 Salvado 10,00 Leche polvo 7,50 Corrector	1,0-4,0	0,957	0,162	11,925
P-2		30,00 Cebada 35,00 Maíz 15,00 Soja 10,00 Salvado 10,00 Corrector	4,0-10,0	0,927	0,124	7,480	8,765
P-3		32,50 Cebada 35,00 Maíz 12,50 Soja 10,00 Salvado 10,00 Corrector	10,0-13,5	0,926	0,114	7,405	8,687
P-4		55,00 Cebada 20,00 Maíz 5,00 Soja 10,00 Salvado 10,00 Corrector	13,5-15,0	0,900	0,084	7,060	10,405

EXP	Tipo pienso	Composición	edades meses	U.A./Kg.	P.D./Kg.	sin corrector Pts/Kg	con corrector Pts/Kg.
007	P-1	53,50 Cebada 30,00 Maíz 12,00 Soja 4,50 Corrector	3,5-14,0	1,003	0,118	7,762	8,182
008	P-2	63,00 Cebada 20,00 Maíz 12,00 Soja 5,00 Corrector	14,0-15,5	0,983	0,107	7,645	9,120
	P-1	18,00 Cebada 20,00 Maíz 12,00 Soja 21,00 Avena 10,00 Salvado 9,00 Harina alfalfa 5,00 Algarroba 5,00 Corrector	5,5-6,5	0,862	0,127	6,044	10,00 (++)
	P-2	27,00 Cebada 30,00 Maíz 22,00 Soja 10,00 Salvado 6,00 Algarroba 5,00 Corrector	6,5-11,0	0,943	0,160	8,055	9,50 (++)
009	P-3	35,00 Cebada 25,00 Maíz 19,00 Soja 10,00 Salvado 6,00 Algarroba 5,00 Corrector	11,0-12,5	0,965	0,148	7,925	10,50 (++)
	P-1	48,00 Cebada 32,00 Maíz 12,00 Soja 8,00 Corrector	4,5-12,5	0,971	0,106	7,516	8,516
010	P-2	60,00 Cebada 30,00 Maíz 10,00 Corrector	12,5-14,0	0,945	0,059	6,990	8,390
	P-1	Rumash 3	2,5-6,5	0,830	0,106		11,000
	P-2	Rumash 4	6,5-12,0	1,000	0,084		10,550
	P-3	Rumash 5	12,0-13,0	1,000	0,083		10,800
	P-4	Rumash 5T	13,0-14,0	1,000	0,085		11,400
	P-5	Rumash finish	3 días				

EXP	Tipo pienso	Composición	edades meses	U.A./Kg.	P.D./Kg.	sin corrector Pts/Kg	con corrector Pts/Kg
011	P-1	40,41 Cebada 40,41 Maíz 9,69 Heno alfalfa 6,46 Paja 3,00 Corrector	3,0-7,0	0,956	0,067	7,030	8,145
	P-2	Sanders B-00	7,0-11,0	0,850	0,106		11,000
012	P-1	40,00 Cebada 24,00 Maíz 18,00 Soja 11,00 Salvado 5,00 Harina alfalfa 2,00 Corrector	7,5-8,5	0,960	0,142	8,022	10,179
	P-2	40,00 Cebada 24,00 Maíz 18,00 Soja 17,50 Salvado 0,50 Corrector	8,5-11,5	0,983	0,145	8,194	8,517
	P-3	38,50 Cebada 30,00 Maíz 14,00 Soja 5,00 Salvado 12,00 Algarroba 0,50 Corrector	11,5-12,5	1,032	0,137	8,182	8,495
	P-4	40,00 Cebada 36,00 Maíz 10,00 Soja 5,00 Salvado 8,43 Habas 2,85 Corrector	12,5-14,5	1,038	0,118	8,424	8,815

Piensos compuestos calculados suponiendo que los correctores usados no aporten ni energía ni proteína salvo en el (+);(++) precios pagados por el ganadero.

RESUMEN PIENSOS COMPUESTOS

EXP	Tipo pienso	edades meses	meses fase	U.A./Kg.	P.D./Kg.	sin corrector Pts/Kg.	con corrector Pts/Kg.
001	P-1	5,5-13,5	8,0	1,030	0,131	8,149	8,960
	P-2	13,5-15,0	1,5	1,030	0,131	8,149	9,540
002	P-1	4,0-7,0	3,0	1,070	0,146	8,190	8,578
	P-2	7,0-11,5	4,5	1,009	0,116	7,974	8,951
	P-3	11,5-13,0	1,5	1,009	0,116	7,974	10,351
003	P-1	7,0-12,0	5,0	0,874	0,099	7,250	7,390
	P-2	12,0-13,5	1,5	0,859	0,060	6,510	9,730
004	P-1	1,5-5,0	3,5	0,928	0,145	7,660	8,646
	P-2	5,0-12,5	7,0	0,992	0,123	7,840	8,413
	P-3	12,5-14,0	1,5	0,989	0,114	7,779	8,515
005	P-1	3,5-4,0	0,5	0,977	0,091	5,625	8,625
	P-2	4,0-12,5	8,5	1,012	0,087	6,160	8,600
	P-3	12,5-14,0	1,5	0,982	0,091	5,630	10,350
006	P-1	1,0-4,0	3,0	0,957	0,162	11,925	12,630
	P-2	4,0-10,0	6,0	0,927	0,124	7,480	8,765
	P-3	10,0-13,5	1,5	0,926	0,114	7,405	8,687
	P-4	13,5-15,0	1,5	0,901	0,084	7,060	10,405
007	P-1	3,5-14,0	10,5	1,003	0,118	7,762	8,182
	P-2	14,0-15,5	5,0	0,983	0,107	7,645	9,120
008	P-1	5,5-4,5	1,0	0,862	0,127	6,044	10,000
	P-2	6,5-11,0	4,5	0,943	0,160	8,055	9,500
	P-3	11,0-12,5	1,5	0,965	0,148	7,925	10,500
009	P-1	4,5-12,5	8,0	0,970	0,106	7,516	8,516
	P-2	12,5-14,0	1,5	0,945	0,059	6,990	8,390
010	P-1	2,5-6,5	4,0	0,830	0,106		11,000
	P-2	6,5-12,0	5,5	1,000	0,084		10,550
	P-3	12,0-13,0	1,0	1,000	0,083		10,800
	P-4	13,0-14,0	1,0	1,000	0,085		11,400
	P-5		3,0	1,000	0,085		11,200
011	P-1	3,0-7,0	4,0	0,956	0,067	7,030	8,145
	P-2	7,0-11,0	4,0	0,850	0,106		11,000
012	P-1	7,5-8,5	1,0	0,960	0,142	8,072	10,179
	P-2	8,5-11,5	3,0	0,983	0,145	8,149	8,517
	P-3	11,5-12,5	1,0	1,032	0,137	8,182	8,495
	P-4	12,5-14,5	2,0	1,038	0,118	8,424	8,815

PRECIOS EN LAS EXPLOTACIONES
JULIO/75

Componentes	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013
Cebada	7,40	7,50	7,40	7,50	7,50	7,50	7,50				8,40	7,50	
Maiz	8,50	8,22	8,70	8,20	8,50	8,25	8,20				8,40	8,80	
Soja T.	10,90	10,60	9,40	10,25		10,00	10,50					10,70	
Algarroba	8,35			7,00								6,00	
Algarroba torta		7,40		7,50		7,60						7,50	
Salvado												6,00	
Habas grano				33,33								7,50	
Baciter A.							1,00					8,80	
Carbonato cálcico			6,00	14,00			16,00					10,70	
Fosfato B			2,50	2,50			2,00					6,00	
Sal				4,50	3,80		4,50	4,00		5,00	5,15	7,00	
Alfalfa heno	5,00			25,00									
Alfalfa narina													
Lactobial													
Corrector Vitafic.				75,00							40,00		
Baciter C.													
Corrector 1 Diana		140,00		120,00		12,00	110,00					460,00	
Metilfluorecilo	2,14	1,50		-	1,90	2,00	1,50	1,50		2,00	1,00	2,00	
Peja				-									
Silo maiz				-									
Silo avena				-									
Leche	60,00	50,00			50,00	47,00				51,00	40,00		
Granulado M.	16,00	16,00			11,00					13,00			
Corrector BAES	20,00												
Granulado dest.	13,00										15,00		
Nantal													
Mantirol													
Urea			12,00		170,00		11,00					105,00	
Carnitina			12,00										
Complejo vit. Bioter			33,00										
Cebolán													
Silo guisante													0,40

ALIMENTACION

EXP	Edades meses	Pesos vivos	Meses Fase	Días Fase	Meta	Total kilos	U.A./ ración	P.D./ ración	Pts/ ración	Pts/ Fase
001	1-3,5	70-105	2,5	75	0,5 granulado 0,6 leche polvo 1,0 heno alfalfa 0,3 paja	2,40	0,722	0,159	20,47	3.684,60
	3,5-5,5	105-180	2,0	60	2,5 granulado 0,5 heno alfalfa 0,5 paja	4,00	0,658	0,105	10,26	2.462,40
	5,5-10,0	180-325	4,5	135	3,0 pienso P-1 7,0 pasto 1,75 paja	11,75	0,401	0,048	3,79	6.011,88
	10,0-13,5	325-425	3,5	105	8,0 pienso P-1 6,0 paja	14,0	0,708	0,075	6,037	8.874,39
	13,5-15,0	425-550	1,5	45	9,0 pienso P-2 5,0 paja	14,00	0,762	0,084	6,897	4.345,11
002	1,5-4,0	75-160	2,5	75	0,8 granulado 0,6 leche polvo 0,35 paja	1,75	0,856	0,182	24,30	3.189,37
	4,0-7,0	160-	3,0	90	0,25 heno alfalfa 2,00 paja 3,50 pienso P-1	5,25	0,798	0,102	6,502	3.072,19
	7,0-11,5	-550	4,5	135	6,5 pienso P-2 2,5 paja	9,00	0,806	0,084	6,881	8.360,41
	11,5-13,0	550-600	1,5	45	7,0 pienso P-2 2,5 paja	9,605	0,811	0,085	2,444	3.649,70
003	7,0-12,0	250-500	5,0	150	0,105 corrector 1,75 paja 1,75 heno-veza- avena 6,50 pienso P-1	10,00	0,683	0,075	5,678	8.517,00

EXP	Eddes meses	Pesos vivos	Meses Fase	Mas Fase	Dieta	Total kilos	U.A./ ración	P.D./ ración	Pts/ ración	Pts/ Fase
	12,0-13,5	550-575	1,5	45	1,75 paja 1,75 heno-veza- avena	10,50	0,682	0,050	7,320	3.458,70
004	0,5-1,5	63-95	1,0	30	7,00 pienso P-2 0,33 leche polvo 0,83 granulado	1,16	0,969	0,199	24,95	868,26
	1,5-4,0	95-157	2,5	75	3,56 pienso P-1 0,75 paja	4,25	0,813	0,119	7,384	2.353,65
	4,0-5,0	157-187	1,0	30	6,00 pienso P-1 4,00 silo maíz 0,75 paja	10,75	0,582	0,088	5,674	1.829,86
	5,0-12,5	187-500	7,5	225	7,5 pienso P-2 5,0 silo maíz 1,25 paja	13,75	0,610	0,074	5,452	16.867,12
005	1,0-3,5	500-600	1,5	45	5,0 pienso P-3 2,5 paja	7,50	0,752	0,076	6,176	2.034,40
	3,5-4,0	55-115	2,5	75	0,38 leche en polvo 0,40 granulado 0,40 paja	1,18	0,764	0,158	21,83	1.931,95
	4,0-12,5	115-150	0,5	15	4,00 pienso P-1 0,20 heno alfalfa 0,20 paja	4,40	0,920	0,087	8,100	534,60
	4,0-12,5	150-500	8,5	255	6,00 pienso P-2 1,50 heno alfalfa 3,50 paja	11,50	0,701	0,062	5,813	16.305,46
	12,5-14,0	500-570	1,5	45	7,00 pienso P-3 4,00 paja	11,00	0,726	0,058	7,277	3.602,11
006	1,0-4,0	50-100	3,0	90	0,33 leche polvo 0,55 pienso P-1 0,44 paja	1,87	0,812	0,150	16,886	2.841,91
	4,0-10,0	100-300	6,0	180	5,0 pienso P-2 3,0 paja	8,00	0,684	0,078	6,228	8.968,32

EXP	Eddes meses	Pesos vivos	Meses Fase	Mas Fase	Dieta	Total kilos	U.A./ ración	P.D./ ración	Pts/ ración	Pts/ Fase
	10,0-13,5	300-500	3,5	105	7,0 pienso P-3 3,0 paja	10,00	0,732	0,080	6,680	7.014,00
	13,5-15,0	500-570	1,5	45	7,0 pienso P-4 3,0 paja	10,00	0,714	0,059	7,883	3.547,35
007	3,5-14,0	220-500	10,5	315	7,5 pienso P-1 1,0 paja 1,0 heno alfalfa	9,50	0,867	0,104	7,091	21.219,81
	14,0-15,5	500-600	1,5	45	9,0 pienso P-2 1,0 paja	10,00	0,912	0,096	8,358	3.761,10
008	5,5-6,5	220-250	1,0	30	1,5 heno alfalfa 1,0 paja 3,6 pienso P-1	6,10	0,662	0,101	7,131	1.304,97
	6,5-11,0	250-475	4,5	135	2,00 paja 8,00 pienso P-2	10,00	0,810	0,128	7,900	10.665,00
	11,0-12,5	475-575	1,5	45	2,00 paja 10,00 pienso P-3	12,00	0,850	0,123	9,000	4.860,00
010	1,0-2,5	52-78	1,5	45	0,44 leche polvo 0,22 heno alfalfa	1,10	0,900	0,214	27,40	1.356,30
	2,5-6,5	78-200	4,0	120	4,75 pienso P-1 2,00 paja 0,50 granulado	7,25	0,683	0,080	8,790	7.647,30
	6,5-12,0	200-450	5,5	165	8,71 pienso P-2 4,00 paja	12,71	0,773	0,065	7,859	16.481,50
	12,0-13,0	450-500	1,0	30	10,00 pienso P-3 4,00 paja	14,00	0,794	0,060	8,285	3.479,70
	13,0-14,0	500-550	1,0	33	10,00 pienso P-4 4,00 paja	14,00	0,794	0,060	8,714	4.025,86
011	2,0-3,0	65-83	1,0	30	0,70 leche polvo 0,50 granulado 1,85 heno alfalfa 1,25 paja	4,30	0,558	0,118	10,76	1.388,04



EXP	Edades meses	Pesos vivos	Meses Fase	Más Fase	Meta	Total kilos	U.A./ración	P.D./ración	Pts/ración	Pts/Fase
012	3,0-7,0	83-300	4,0	120	4,5 pienso P-1 3,0 heno alfalfa 2,5 paja	10,00	0,632	0,062	5,458	6.549,60
	7,0-11,0	300-475	4,0	120	4,00 pienso P-2 2,50 paja 9,50 Ray-grass	16,00	0,327	0,038	4,093	7.858,56
				101	3,00 salvado 2,00 paja 0,50 heno alfalfa	5,50	0,523	0,080	5,27	289,85
	7,5-8,5	237-257	1,0	30	3,00 pienso P-1 4,00 paja 4,00 silo guisantes	11,00	0,407	0,046	4,230	1.395,90
	8,5-11,5	257-360	3,0	90	5,00 pienso P-2 2,00 paja 10,00 silo guisantes	17,00	0,392	0,054	3,916	5.991,48
	11,5-12,5	360-400	1,0	30	7,5 pienso P-3 5,0 paja	12,50	0,731	0,083	5,897	2.211,37
	12,5-14,5	400-575	2,0	60	8,0 pienso P-4 5,0 paja	13,00	0,746	0,073	6,193	4.830,54

EXP	Edades meses	Pesos vivos	△ Peso	Meses Fase	Más Fase	kg. diaria	kg. alH mentac. diaria	UA/Kg. P.V.	FD/Kg. P.V.	Pts/Kg. P.V.	Pts. Fase
001	1,0-3,5	70-105	35	2,5	75	0,47	5,10	3,686	0,811	10,452	3.684,60
	3,5-5,5	105-180	75	2,0	60	1,25	3,20	2,105	0,336	32,83	2.462,40
	5,5-10,0	180-325	145	4,5	135	1,07	10,98	4,403	0,527	41,61	6.011,80
	10,0-13,5	325-425	100	3,5	105	0,95	14,73	10,433	1,105	88,96	8.874,30
	13,5-15,0	425-550	125	1,5	45	2,77	5,05	2,112	0,232	34,85	4.345,60
002	1,0-15,0	70-550	480	14,0	420	1,14	8,57	4,651	0,561	52,93	25.406,15
	1,5-4,0	75-160	85	2,5	75	1,13	1,54	1,325	0,281	37,63	3.189,30
	4,0-7,0	160-316	156	3,0	90	1,73	3,03	2,421	0,309	19,73	3.072,10
	7,0-11,5	316-550	234	4,5	135	1,73	5,20	4,193	0,436	35,79	8.360,40
	11,5-13,0	550-600	50	1,5	45	1,11	8,65	7,017	0,735	73,06	3.649,70
003	1,5-13,0	75-600	525	11,5	345	1,52	4,29	3,476	0,401	34,86	18.304,29
	7,0-12,0	250-500	250	5,0	150	1,66	6,02	4,114	0,451	34,20	2.517,00
	12,0-13,5	500-575	75	1,5	45	1,66	6,32	4,313	0,316	46,30	3.458,70
	7,0-13,5	250-575	325	6,5	195	1,66	6,08	4,159	0,419	36,99	12.022,50
	0,5-1,5	63-95	32	1,0	30	1,06	1,09	1,060	0,217	27,30	868,20
004	1,5-4,0	95-157	62	2,5	75	0,82	5,18	4,213	0,616	38,27	2.353,60
	4,0-5,0	157-187	30	1,0	30	1,00	10,75	6,256	0,946	60,99	1.829,80
	5,0-12,5	187-500	313	7,5	225	1,39	9,89	6,034	0,732	53,93	16.867,10
	12,5-14,0	500-600	100	1,5	45	2,22	3,37	2,540	0,256	20,86	2.084,40
	0,5-14,0	63-600	537	13,5	405	1,32	7,65	4,889	0,611	44,77	24.041,49
005	1,0-3,5	55-115	60	2,5	75	0,80	1,47	1,126	0,233	32,19	1.931,90
	3,5-4,0	115-150	35	0,5	15	2,33	1,88	1,737	0,164	15,29	534,60
	4,0-12,5	150-500	350	8,5	255	1,37	8,02	5,628	0,497	46,67	16.305,40
	12,5-14,0	500-570	70	1,5	45	1,55	7,09	5,152	0,411	51,64	3.602,10
	1,0-14,0	55-570	515	13,0	390	1,32	6,71	4,774	0,431	43,52	22.415,85
006	1,0-4,0	50-100	50	3,0	90	0,55	3,40	2,760	0,510	57,41	2.841,90
	4,0-10,0	100-300	200	6,0	180	1,11	7,20	4,929	0,562	44,88	8.968,30
	10,0-13,5	300-500	200	3,5	105	1,90	5,26	3,852	0,421	35,15	7.014,00
	13,5-15,0	500-570	70	1,5	45	1,55	6,45	4,606	0,380	50,85	3.547,30
	1,0-15,0	50-570	520	14,0	420	1,23	5,98	4,262	0,478	43,14	22.436,00

EXP	Ejadas meses	Pesos vivos	△ Peso	Meses Fase	Días Fase	Ganan- cia diaria	Kg. ali- mentac. diaria	UA/Kg. F.V.	PD/Kg F.V.	Pta/Kg F.V.	Pts Fase
007	3,5-14,0	220-500	280	10,5	315	0,88	10,79	9,359	1,122	76,55	21.219,80
	14,0-15,5	500-600	100	1,5	45	2,22	4,50	4,108	0,432	37,64	3.761,10
008	3,5-15,5	220-600	380	12,0	360	1,05	9,13	7,977	0,940	66,31	25.198,00
	5,5-6,5	220-250	30	1,0	30	1,00	6,10	4,038	0,616	43,49	1.304,90
	6,5-11,0	250-975	225	4,5	135	1,66	6,02	4,879	0,771	47,59	10.665,00
	11,0-12,5	475-575	100	1,5	45	2,22	5,40	4,594	0,670	48,64	4.860,00
	5,5-12,5	220-575	355	7,0	210	1,69	5,85	4,727	0,729	47,53	16.876,45
010	1,0-2,5	52-78	26	1,5	45	0,57	1,92	1,736	0,412	52,87	1.356,30
	2,5-6,5	78-200	122	4,0	120	1,01	7,17	4,902	0,574	63,09	7.647,30
	6,5-12,0	200-450	250	5,5	165	1,51	8,41	6,506	0,547	66,15	16.481,50
	12,0-13,0	450-500	50	1,0	30	1,66	8,43	6,696	0,506	69,87	3.479,70
	13,0-14,0	500-550	50	1,0	30	1,66	8,43	6,696	0,506	73,49	3.674,80
	1,0-14,0	52-550	498	13,0	390	1,27	7,77	5,902	0,538	65,81	32.777,10
011	2,0-3,0	65-83	18	1,0	30	0,60	7,16	3,999	0,845	77,11	1.388,00
	3,0-7,0	83-300	217	4,0	120	1,30	5,55	3,511	0,344	30,46	6.594,60
	7,0-11,0	300-475	175	4,0	120	1,45	11,03	3,608	0,419	45,16	7.858,50
	2,0-11,0	65-475	410	9,0	270	1,51	7,95	3,573	0,398	38,78	15.900,79
012	7,5-8,5	237-257	20	1,0	40	0,50	19,25	2,153	1,529	84,28	1.685,75
	8,5-11,5	257-360	103	3,0	90	1,14	14,91	5,845	0,305	58,39	5.991,48
	11,5-12,5	360-400	40	1,0	30	1,33	9,39	6,870	0,780	55,42	2.211,37
	12,5-14,5	400-575	175	2,0	60	2,91	4,46	3,332	0,326	27,66	4.830,50
	7,5-14,5	237-575	338	7,0	210	1,51	9,10	4,801	0,596	43,65	14.757,07
X	3,95-13,81	123,36-567,27	443,90	10,95	328,63	1,385	7,18	4,835	0,554	47,11	20.921,42
Xm	1,14-13,71	61,42-559,28	497,85	12,57	377,14	1,33	6,98	4,504	0,488	46,25	23.040,23
Xd	5,87-14,00	231,75-581,25	349,50	8,12	246,25	1,48	7,54	5,416	0,670	48,62	17.213,50