

Capítulo VI

*Análisis energético de la dehesa
actual*

6.1. INTRODUCCION

El análisis energético de la dehesa actual tiene un gran interés por su reducido consumo de energía fósil frente a la mayor dependencia de la energía fósil de la ganadería intensiva. La ganadería extensiva que se localiza en las dehesas del oeste y suroeste de la península basa su alimentación en los recursos pascícolas y forestales, suministrando una oferta de productos ganaderos que implica un bajo consumo de piensos concentrados.

La fuerte dependencia del medio natural de la ganadería extensiva no tiene porqué implicar bajos niveles de productividad si se dan las condiciones adecuadas de dimensión y manejo de las explotaciones. «De hecho, un sistema extensivo concebido con determinadas bases ecológicas puede conducir a niveles de rendimientos óptimos con bajos consumos de energía, y así ser considerado tanto o más productivo y eficaz que un sistema intensivo, cuyos altos rendimientos son óptimos a costa de elevados y caros consumos energéticos»¹. La dehesa puede ser un buen ejemplo entre los sistemas ganaderos extensivos de elevados rendimientos productivos y bajos consumos de energía fósil.

El modelo de dehesa analizado tiene una baja proporción de superficie de posío en el total de la superficie agrícola útil de la explotación. La continua expansión de la superficie de labor, a costa de la de posío, es un fenómeno que ha sido intensivo hasta finales de los años setenta y en el área de la dehesa. La superficie de labor se ha expandido, semillándose con trigo y girasol en detrimento de los granos y forrajes para la alimentación del ganado.

¹ Carlos Borges Pires: *Análise ecoenergética de duas cooperativas de produção agrícola da freguesia de albernoa, OEIRAS, Centro de Estudios de Economía Agraria, Fundación Gulbenkian, 1981, página 5.*

En la década de los años setenta, la dehesa había variado la composición de su oferta final energética de alimentos hacia un mayor predominio de la energía vegetal. Este cambio ha supuesto un importante aumento de la energía de los alimentos disponibles por hectárea de superficie agrícola útil de la explotación.

La ganadería, al disponer de una menor proporción de superficie pastable a lo largo de todo el año, aumentó su dependencia de los piensos concentrados en relación a la situación de la dehesa tradicional. En la composición de la dieta alimenticia de los animales se ha producido una regresión de las raciones de volumen (pastos, ramón, pajas, etc.) en beneficio de los piensos concentrados. Este cambio en la alimentación del ganado ha supuesto un aumento en el rendimiento energético en la transformación de la energía vegetal de la alimentación en carne disponible para la alimentación humana.

El análisis energético del modelo de dehesa actual presenta un nivel de gasto de energía fósil de los más elevados que pueden encontrarse en las dehesas. Una mayor proporción de superficie de poso en la explotación reduciría el consumo de energía fósil. La mayor dependencia de la energía fósil no sólo se debe a los cambios en la alimentación del ganado frente a la dehesa tradicional, sino que los carburantes, maquinarias y fertilizantes químicos consumido en la producción de cereales de consumo humano han contribuido a aumentar el consumo de energía fósil en la dehesa actual.

6.2. EL BALANCE ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

La dehesa actual sigue siendo una explotación en la que la estructura energética de sus *input* está dominada por el empleo de recursos naturales renovables. El *input* energético fósil sólo alcanza el 13,6 % del *input* energético total (ver anexo 6.2.1). Desde la perspectiva del origen de los *input* empleados, la dehesa tiene una gran autonomía productiva. El reempleo alcanza una participación del 65,2 % del *input* energético total de la explotación (ver cuadro 6.2.1). Los *input* energéticos procedentes

de fuera de la explotación significan el 34,8 % de los *input* energéticos totales (ver cuadro 6.2.1).

El 65,1 % de la producción total estimada de energía de la dehesa se reemplea en la explotación (ver cuadro 6.2.1 y anexo 6.2.2). La producción final disponible para la venta significa el 34,9 % de la energía producida en la dehesa. Esta producción final está repartida entre los productos agrícolas, ganaderos y forestales. En la dehesa actual los cultivos agrícolas vendibles aportan el 31,2 % de la energía producida en la dehesa, los productos ganaderos vendibles suponen el 3,2 % y la producción forestal vendible tan sólo el 0,5 % (ver cuadro 6.2.1).

El análisis de la composición de los *input* energéticos de la dehesa nos permite precisar el elevado grado de autonomía energética de la dehesa y los reducidos niveles de consumo de energía fósil. El consumo de pastos naturales es el principal *input* energético de la dehesa. Estos suponen el 48,3 % del *input* energético total (ver anexo 6.2.1). La parada estival en la producción de pastos requiere el arriendo de rastrojeras (agostaderos) fuera de la explotación, siendo en la explotación analizada la compra de pastos el principal *input* energético de fuera de la explotación con el 21,7 % de los *input* energéticos procedentes de fuera de la explotación (ver cuadro 6.2.1 y anexo 6.2.2). El deterioro del encinar ha reducido la importancia de la montanera en el *input* energético de la explotación. Esta sólo supone el 1,4 % del *input* energético total de la explotación y el 2,1 % del valor energético del reempleo. La dehesa tiene una importante dependencia exterior de los piensos concentrados. Pero esta dependencia se deriva de la orientación de los cultivos hacia la producción de trigo por razones de precios relativos favorables en detrimento de los cereales pienso. La dehesa podría alcanzar niveles elevados de autonomía en el consumo de piensos concentrados si se reorientaran los cultivos hacia los cereales pienso. Los piensos concentrados son el segundo *input* energético de la explotación con el 16,2 % del *input* energético total de la explotación. El abastecimiento de piensos concentrados de fuera de la explotación supone el 19,5 % de los *input* energéticos de fuera de la dehesa (ver cuadro 6.2.1 y anexo 6.2.2).

El *input* energético fósil representa el 39 % de los *input* energéticos de fuera de la explotación (ver anexo 6.2.2). El principal

Cuadro 6.2.1

ESTRUCTURAS DE LOS INPUT Y OUTPUT ENERGETICOS DE LA DEHESA ACTUAL

Input	Porcentajes	Output	Porcentajes
<i>Reempleos</i>	100,0	<i>Reempleos</i>	65,1
Pastos	62,5	40,8	
Montanera	2,1	1,4	34,9
Pienso concentrados	14,4	9,4	
Pajás	7,6	4,9	31,2
Henos	8,2	5,3	
Forraje	0,7	0,4	13,6
Estiércol	4,5	3,0	0,2
<i>Input de fuerza</i>	100,0	34,8	2,5
Pastos	21,7	7,5	
Pienso concentrados	19,5	6,8	0,4
Henos	10,1	3,5	
Semillas	9,3	3,2	12,1
Mano de obra	0,1	—	
Estiércol	0,2	0,1	34,6
Fertilizantes quím.	14,2	5,0	6,9
Carburantes	12,9	4,5	2,4
Maquinaria	5,2	1,8	
Elaboración piensos	3,2	1,1	9,0
Tratamientos	2,4	0,8	3,2
Varios	1,0	0,4	
TOTALES			100,0
			100,0

input de energía fósil es el consumo de fertilizantes químicos en los cultivos de la explotación. Estos suponen el 14,2 % del *input* energético de fuera de la dehesa. El segundo *input* energético fósil de la dehesa es el consumo de carburantes. Estos alcanzan el 12,9 % de los *input* energéticos de fuera de la dehesa. El gasto de energía fósil de la dehesa se incrementa por el consumo de piensos elaborados fuera de la explotación. La elaboración de los piensos concentrados supone el 3,2 % del *input* energético de fuera de la dehesa.

El *output* final vendible de la dehesa está dominado por la producción de trigo, que representa el 35,8 % de la energía final de la dehesa (ver anexo 6.2.4). El girasol tiene gran importancia en el *output* vendido con el 7,1 % de la energía vendible de la explotación. La expansión de los cultivos agrícolas en la dehesa provoca un importante excedente de pajas en la explotación. Estas suponen el 34,6 % de la energía vendible de la explotación. El total de la energía agrícola vendible participa con el 89,5 % de la producción final de energía de la dehesa actual.

La producción final ganadera sólo representa el 9 % de la energía final de la dehesa. La producción forestal se ha reducido a niveles mínimos por la crisis del encinar; el carbón vegetal sólo alcanza el 1,5 % de la producción final de energía.

La producción final que figura en el cuadro 6.2.1 incluye el excedente de pajas y el carbón vegetal. La producción final destinada al consumo humano figura en el cuadro 6.2.2. Esta es la producción final de energía que justifica la casi totalidad de los *input* empleados en la dehesa actual. La energía contenida en los alimentos vendidos de la explotación está compuesta en un 84,9 % de energía vegetal y en un 15,1 % de energía animal. Los cereales granos vendibles suponen el 81,5 % de la energía vegetal de los alimentos vendidos en la dehesa actual. Los garbanzos tienen una escasa significación energética, con sólo el 1,2 % de la energía vegetal de los alimentos vendidos. El cultivo más importante del barbecho semillado es el girasol, que significa el 14,7 % de la energía vegetal de los alimentos vendidos. Los tres cultivos del barbecho semillado (garbanzos, girasol y melones) representan el 18,5 % de la energía vegetal (ver cuadro 6.2.2).

La carne es el único producto ganadero vendido destinado a la alimentación humana, y sólo representa el 15,1 % de la energía

Cuadro 6.2.2

PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	Energía (10 ⁶ Kcal.)	Porcentajes
<i>Agrícola</i>	1.568	100,0
Cereales grano	1.277	81,5
Trigo	1.170	74,6
Cebada	48	3,1
Avena	59	3,8
Garbanzos	19	1,2
Girasol	231	14,7
Melones	41	2,6
<i>Ganadera</i>	279	100,0
Carne	279	100,0
Cerda	197	70,6
Lanar	55	19,7
Vacuno	27	9,7
TOTALES	1.847	100,0

de los alimentos vendidos. La carne del ganado de cerca supone el 70,6 % del valor energético de la carne aprovechada por los consumidores. El ganado lanar y el ganado vacuno aportan el 19,7 y 9,7 %, respectivamente, del valor energético de la carne.

El importante peso energético de la carne del ganado de cerda en el modelo de dehesa analizado se debe al mantenimiento del cerdo ibérico en régimen de estabulación y habiéndose reducido el pastoreo a la época de la montanera (octubre-enero). La superficie pastable está destinada al pastoreo del ganado lanar y vacuno. El modelo de dehesa analizado no representa estadísticamente la composición por razas de ganados que hoy domina en las dehesas. El modelo analizado ofrece la ventaja de poder estudiar un modelo de dehesa que mantiene una composición de razas ganaderas autóctonas adecuado al tipo de recursos alimenticios que proporcionan las áreas adehesadas (pastos y bellotas). El modelo de dehesa que estamos analizando representa la op-

ción productora más interesante que se ha dado en el área de la dehesa desde el inicio de la crisis del cerdo ibérico a comienzos de los años sesenta. El considerar un tipo de dehesa con cerdo ibérico presenta la ventaja de poder estudiar las posibilidades de pervivencia de esta raza en un medio natural que ha deteriorado gravemente su principal razón de ser en las dehesas, como es la montanera.

La oferta final de alimentos desde la perspectiva energética está dominada por la energía vegetal. Pero la energía animal de los alimentos vendidos representa un gran esfuerzo de empleo de energía que puede ser considerado teóricamente analizando las unidades energéticas equivalentes de energía vegetal que representan la carne vendida en la dehesa. La equivalencia en energía vegetal de la energía animal depende de factores muy complejos. En nuestro caso es el régimen de alimentación el determinante de una baja conversión de la energía de los alimentos ganaderos en carne. Al tener una gran importancia las raciones de volumen (pastos, forrajes, henos, pajas, etc.), en la alimentación del ganado podemos elegir un índice de conversión de 15 unidades energéticas vegetales por cada una unidad de energía animal (ver capítulo cuarto de esta investigación).

En el cuadro 6.2.3 se presenta la producción final de alimentos de la dehesa actual en unidades equivalentes de energía vegetal. Este cuadro sólo pretende ilustrarnos acerca de la importancia de la producción ganadera en la dehesa; pero la cantidad de energía equivalente de la carne no tiene relevancia desde el punto de vista de la alimentación. Los 4.185 millones de kcal. vegetal equivalente de la carne sólo es un valor teórico, ya que el hombre sólo puede disponer de 279 millones de energía de la carne. Es decir, el 93 % de los 4.185 millones de kcal. vegetal equivalente se han disipado en el proceso de transformación de energía vegetal en carne, y sólo puede disponerse de 279 millones de kcal. en forma de productos cárnicos. Por tanto, la energía final de los alimentos disponibles para el hombre, en el modelo de dehesa analizado, es la que figura en el cuadro 6.2.2, y no la que aparece en el cuadro 6.2.3. El peso de la energía vegetal equivalente de la carne del cuadro 6.2.3 ha de ser tomado como un valor teórico que nos ayuda a comprender la importancia de la ganadería en la dehesa, aun cuando en las dos últi-

Cuadro 6.2.3

**PRODUCCION FINAL DE ALIMENTOS DE LA DEHESA
ACTUAL EN UNIDADES EQUIVALENTES DE ENERGIA
VEGETAL (Indice de conversión:
1 kcal. carne = 15 kcal. vegetal)**

CLASE	Energía (10 ⁶ kcal.)	Porcentajes
<i>Agrícola</i>	1.568	27,3
Cereales grano	1.277	22,2
Garbanzos	19	0,3
Girasol	231	4,0
Melones	41	0,8
<i>Ganadera</i>	4.185	72,7
Carne	4.185	72,7
TOTALES	5.753	100,0

mas décadas se haya producido una fuerte expansión de los cultivos con destino directo a la alimentación humana.

La composición de las unidades de energía equivalente de la producción final de alimentos nos ofrece un buen reflejo del esfuerzo y orientación productiva de la dehesa actual. La producción final agrícola de alimentos se sitúa en poco más de un cuarto de la producción final de energía equivalente de los alimentos vendibles. La carne alcanza el 72,7 % de la energía equivalente de los alimentos vendibles. Por tanto, desde la perspectiva energética la dehesa es una explotación predominantemente ganadera, como sucedía desde el punto de vista de la producción final en términos monetarios (ver capítulo cinco de esta investigación).

6.3. EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA ACTUAL

La eficiencia energética se define como el cociente entre las salidas y entradas de energía en la explotación. La eficiencia global mide el cociente entre la producción final de energía de la

explotación y el *input* energético total. Este índice es de 0,35 en el modelo de dehesa actual analizado; es decir, la dehesa aporta 35 unidades energéticas por cada 100 unidades energéticas empleadas. Pero el 65,2 % de las entradas de energía son producidas en la explotación, siendo la eficiencia energética de los gastos de fuera la unidad. Es decir, se obtiene una unidad de energía final por cada unidad de energía procedente de fuera de la explotación. Si consideramos sólo los *input* fósiles obtenemos una eficiencia elevada, ya que se aportan 2,58 unidades energéticas por cada una unidad de energía fósil empleada en la dehesa (ver cuadro 6.3.1).

Los *input* energéticos se emplean en casi su totalidad en la obtención de alimentos agrícolas y ganaderos con destino a la alimentación humana. Si excluimos de la producción final de energía de la dehesa los productos que no se destinan a la alimentación humana, obtenemos la producción final de alimentos; ésta es la producción de energía a la que está hoy orientada toda la actividad productiva de la dehesa. La eficiencia en la producción de alimentos es el indicador energético de mayor relevancia productiva de la dehesa. En el cuadro 6.3.1 puede observarse la eficiencia de la producción final de alimentos de la dehesa en relación a los *input* totales, de fuera y fósiles empleados en la explotación.

El índice de eficiencia global de la producción de alimentos es de 0,20. Es decir, se obtienen 20 unidades de energía en los alimentos vendibles por cada 100 unidades de energía de todas las clases de *input* empleados en la explotación. Pero la mayoría de los *input* energéticos son producidos en la explotación, por lo que la eficiencia de los gastos de fuera alcanza un índice de 0,57. Es decir, la dehesa ofrece 57 kcal. de alimentos vendibles por cada 100 kcal. de *input* energéticos comprados fuera de la explotación. Los *input* energéticos de fuera de la dehesa son en un 60,9 % renovables, siendo, por tanto, la dehesa una explotación con reducida dependencia de la energía fósil. El índice de eficiencia de la energía fósil en la producción final de alimentos es de 1,46. Es decir, en la dehesa se obtienen 146 kcal. de alimentos vendibles por cada 100 kcal. de energía fósil empleadas en la explotación.(ver cuadro 6.3.1).

Los *input* energéticos que mayor variación han sufrido, en

Cuadro 6.3.1

INDICES DE EFICIENCIA ENERGETICA
DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	INDICES
<u>Producción final</u>	0,35
Gasto total	
<u>Producción final</u>	1,00
Gasto fuera	
<u>Producción final</u>	2,58
Gasto no renovable	
<u>Producción final de alimentos</u>	0,20
Gasto total	
<u>Producción final de alimentos</u>	0,57
Gasto fuera	
<u>Producción final de alimentos</u>	1,46
Gasto no renovable	
<u>Producción final de alimentos</u>	230,87
Trabajo humano	
<u>Producción final de alimentos</u>	3,14
Carburantes + maquinaria	
<u>Producción de carne</u>	0,19
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de cerda</u>	0,23
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de lanar</u>	0,16
Piensos concentrados	
<u>Producción de carne de vacuno</u>	0,10
Piensos concentrados	

relación a la dehesa tradicional, son el trabajo humano, la tracción mecánica (carburantes y maquinaria) y los piensos concentrados. En la dehesa actual se obtienen 231 kcal. de alimentos vendibles por cada una kilocaloría empleada de trabajo humano, y se producen 3 kcal. de alimentos vendibles por cada una kilocaloría de tracción mecánica invertida (ver cuadro 6.3.1).

La eficiencia de los piensos concentrados en la producción de carne es elevada por la gran importancia del consumo de pastos en la alimentación del ganado. El índice de eficiencia de los piensos concentrados, en relación al valor energético de toda la carne producida, es de 0,19. Es decir, por cada 5 kcal. de piensos concentrados consumidas se obtiene una kilocaloría de carne aprovechada en la dieta para el consumo humano. La eficiencia varía, dependiendo del régimen de alimentación y de las especies de ganado. El ganado de cerda es el de mayor eficiencia, con 23 kcal. de carne producida por cada 100 kcal. de piensos concentrados consumidos; le sigue el ganado lanar con 16 kcal., y en último lugar, el ganado vacuno, con 10 kcal. En otros términos, mientras que se invierten 4 kcal. de piensos concentrados por cada una kilocaloría de carne de cerda producida, se emplean 6 para el ganado lanar y 10 para el ganado vacuno (ver cuadro 6.3.1).

La productividad de la producción final de alimentos de la dehesa actual es de 1.231.333 kcal/ha. de superficie agrícola útil de la explotación. En términos de proteína de los alimentos vendibles se obtienen 36,9 kg. de proteína por hectárea, distribuidas en 30,1 kg. de proteína vegetal y 6,8 kg. de proteína de la carne. La densidad de población que puede sostener el modelo de dehesa analizado es de 1,05 personas por hectárea (ver capítulo cuarto de esta investigación). Al contrario que sucedía en la dehesa tradicional, el aumento de la densidad de población de la dehesa actual está más limitado por la energía de la carne que por la energía vegetal.

Desde la perspectiva de una composición adecuada de la dieta, la dehesa actual puede cubrir las necesidades energéticas de origen vegetal de 1,1 personas activas por hectárea, mientras que proporciona energía de origen animal para 0,85 personas activas por hectárea.

La eficiencia global en la producción de proteína de la dehe-

sa es de 3 kcal. de proteína obtenidas por cada 100 kcal. de *input* totales invertidos (cuadro 6.3.2). Pero la eficiencia de la producción de proteína en relación a los gastos de fuera es de 9,6 kcal. de proteínas obtenidas por cada 100 kcal. de *input* procedentes de fuera de la explotación. El gran interés que ofrece la dehesa en la producción de proteína es su escasa dependencia de la energía fósil. La eficiencia de la energía fósil en la producción de proteínas es del 25 %. Es decir, sólo es necesario invertir 4 kcal. de energía fósil por cada una kilocaloría de proteína obtenida en los alimentos vendibles (ver cuadro 6.3.2).

La producción de proteína más eficiente, desde el punto de vista del uso de los piensos concentrados, es la del ganado vacuno. Se obtiene una kilocaloría de proteína de carne de ganado vacuno por cada 19 kcal. de piensos concentrados empleados en su alimentación. Le sigue en eficiencia el ganado lanar, que emplea 24 kcal. de piensos concentrados por cada una kilocaloría de proteína de carne de ganado lanar. La menor eficiencia en la producción de proteína se da en el ganado de cerda, con 28 kcal. de piensos concentrados empleados por cada una kilo-

Cuadro 6.3.2

**EFICIENCIA ENERGETICA DE LA DEHESA
TRADICIONAL EN LA PRODUCCION FINAL
DE PROTEINAS**

CLASE	Rendimientos
Proteínas (kg.)/Superficie (ha.)	36,9
Vegetal	30,1
Animal	6,8
Proteína (kcal.)/Gasto total (kcal.) × 100	3,36
Proteína (kcal.)/Gasto de fuera (kcal.) × 100	9,62
Proteína (kcal.)/Gasto no renovable (kcal.) × 100	25,00
Proteína animal (kcal.)/Pienso concentrados (kcal.) × 100	4,00
Ganado de cerda	3,53
Ganado lanar	4,17
Ganado vacuno	5,18

caloría de proteína de carne producida. La eficiencia media de la producción de proteína en relación al consumo de piensos concentrados es del 4 %. Es decir, son necesarias 25 kcal. de piensos concentrados para obtener una kilocaloría de proteína cárnica (ver cuadro 6.3.2).

La producción final de alimentos que pueden ser destinados al consumo humano proporciona una producción energética de 119 kg. de petróleo equivalente por hectárea de superficie agrícola útil de la explotación. Además se obtienen 99 kg. de petróleo equivalente por hectárea de productos no destinados a la dieta humana. El consumo de energía fósil es de 82 kg. de petróleo equivalente por hectárea. Estos datos ponen de manifiesto que la energía final de los alimentos destinados al consumo humano supera en 37 kg. de petróleo equivalente por hectárea al gasto de energía fósil por hectárea. Si se tiene en cuenta la producción vendible no destinada a la dieta humana, el excedente energético es de 136 kg. de petróleo equivalente por hectárea en relación al consumo de energía fósil por hectárea en la dehesa actual.

ANEXOS

- 6.2.1. *Input* energéticos directos e indirectos de la dehesa actual.
- 6.2.2. *Input* energéticos reempleado y de fuera de la dehesa actual.
- 6.2.3. *Output* energético de la dehesa actual.
- 6.2.4. *Output* energéticos reempleado y final de la dehesa actual.

Anexo 6.2.1

INPUT ENERGETICOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	Cantidades (kg.)	Energía (10 ⁶ Kcal.)	Porcentajes
Pastos	1.271.529	4.511	48,3
Montanera	60.000	131	1,4
Pajas	131.306	462	1,9
Henos	232.001	830	8,9
Forraje	48.000	40	0,4
Piensos concentrados	389.355	1.512	16,2
Semillas	79.448	301	3,2
Estiércol	1.801.378	284	3,0
Mano de obra (jornadas)	6.100	5	0,1
Fertilizantes	39.414	463	5,0
Nitrógeno (N)	21.470	411	4,4
Fósforo (P)	10.962	37	0,4
Potasio (K)	6.982	15	0,2
Carburantes (litros)	40.152	421	4,5
Maquinaria		168	1,8
Elaboración piensos	336.508	104	1,1
Tratamientos	3.098	78	0,8
Varios	12.795	34	0,4
INPUT TOTALES		9.343	100,0
INPUT RENOVABLES		8.076	86,4
INPUT FOSILES		1.267	13,6

Anexo 6.2.2

INPUT ENERGETICOS REEMPLEADO Y DE FUERA DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	Cantidades (kg.)	Energía (10 ⁶ Kcal.)	Porcentajes
<i>Reempleos</i>	—	6.093	100,0 65,2
Pastos	1.072.850	3.806	62,5 40,8
Montanera	60.000	131	2,1 1,4
Pajas	131.306	462	7,6 4,9
Henos	141.945	500	8,2 5,3
Forraje	48.000	40	0,7 0,4
Piensos concentrados ..	231.044	878	14,4 9,4
Estiércol	1.749.920	275	4,5 3,0
<i>Input de fuera</i>	—	3.250	100,0 34,8
Pastos	198.679	705	21,7 7,5
Henos	90.056	330	10,1 3,5
Piensos concentrados ..	158.311	634	19,5 6,8
Semillas	79.448	301	9,3 3,2
Estiércol	51.458	8	0,2 0,1
Mano de obra (jornadas).	6.100	5	0,1 —
Fertilizantes químicos ..	39.414	463	14,2 5,0
Nitrógeno (N)	21.470	411	12,6 4,4
Fósforo (P)	10.962	37	1,1 0,4
Potasio (K)	6.962	15	0,5 0,2
Carburantes (litros)	40.152	421	12,9 4,5
Maquinaria	—	168	5,2 1,8
Elaboración piensos ..	336.508	104	3,2 1,1
Tratamientos	3.098	78	2,4 0,8
Varios	12.797	34	1,0 0,4
<i>INPUT TOTALES</i> ..	—	9.343	— 100,0

Anexo 6.2.3
OUTPUT ENERGETICO DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	Cantidades (kg.)	Energía (10 ⁶ Kcal.)	Porcentajes
Pastos	1.072.850	3.806	40,7
Montanera	60.000	131	1,4
Pajas	452.778	1.595	17,0
Henos	206.540	721	7,8
Forraje	48.000	40	0,4
Estiércol	1.749.920	275	2,9
Cereales grano	565.972	2.125	22,7
Trigo	314.640	1.170	12,5
Cebada	192.280	724	7,7
Avena	59.052	231	2,5
Leguminosas grano	12.141	48	0,5
Garbanzos	7.821	31	0,3
Habas	4.320	17	0,2
Girasol	43.700	232	2,5
Melones	161.000	41	0,4
Carne canal	85.510	279	3,0
Cerda	49.592	197	2,1
Lanar	20.101	55	0,6
Vacuno	15.817	27	0,3
Lana y pieles	3.394	15	0,2
Carbón	7.200	50	0,5
OUTPUT TOTAL	—	9.365	100,0

Anexo 6.2.4

OUTPUT ENERGETICOS REEMPLEADO Y FINAL DE LA DEHESA ACTUAL

CLASE	Cantidades (kg.)	Energía (10 ⁶ Kcal.)	Porcentajes
<i>Reempleo</i>	—	6.093	— 65,1
<i>Output final</i>	—	3.272	100,0 34,9
Pajas	321.472	1.132	34,6 12,1
Heno	64.595	227	6,9 2,4
Cereales grano	342.544	1.277	39,0 13,6
Trigo	314.640	1.170	35,8 12,5
Cebada	12.665	48	1,5 0,5
Avena	15.239	59	1,7 0,6
Garbanzos	4.775	19	0,6 0,2
Girasol	43.450	231	7,1 2,5
Melones	161.000	41	1,3 0,4
Carne canal	85.510	279	8,5 3,0
Cerda	49.592	197	6,0 2,1
Lanar	20.101	55	1,7 0,6
Vacuno	15.817	27	0,8 0,3
Lana y pieles	3.394	15	0,5 0,2
Carbón	7.200	50	1,5 0,5
<i>OUTPUT TOTALES</i> .		9.365	100,0

