



**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura  
y Medio Ambiente

# INFORMACIONES TECNICAS

Dirección General de Tecnología Agraria

Núm. 47 ■ Año 1998

Centro de Técnicas Agrarias

Gestión Técnico-Económica  
de Explotaciones Porcinas



## Resultados 1997

Programa "Gestinporc - D.G.A."  
Explotaciones de producción.

### Precisiones sobre los términos utilizados en este programa de gestión porcina:

- |                  |                                  |   |
|------------------|----------------------------------|---|
| 1.               | Cerda alojada:                   | cualquier animal hembra, con edad superior a los 200 días.  |
| 2.               | Cerda productiva:                | aquella que ha parido al menos una vez.   |
| 7.               | Consumo cerda mes año:           | media, en kg. de pienso consumido por cerda y mes referido a todo el año.   |
| 8.               | Partos por cerda y año:          | referidos a las cerdas alojadas.  |
| 10.              | Intervalo entre partos:          | número de días, referidos a todas las cerdas alojadas.  |
| 11.              | Destetes cerda y año:            | por cerda alojada.  |
| 16.              | Productividad/cerda productiva:  | número de lechones destetados por cerda productiva y año.   |
| 17.              | Productividad/cerda alojada:     | número de lechones destetados por cerda alojada y año.  |
| 19.              | % Mortalidad mensual transición: | % medio de mortalidad por mes en la fase de transición.   |
| 20.              | Ganancia media diaria:           | en kg.  |
| 21.              | Índice de transformación (econ): | kg de pienso/kg. engordado, contando también lo consumido por los lechones muertos.   |
| 24.              | Consumo pienso/lechón y mes:     | kg. de pienso medios que se consumen por lechón y mes en la transición.   |
| 25.              | % Mortalidad mensual en cebo:    | % de mortalidad por mes en la fase de cebo.   |
| 26.              | Ganancia media diaria:           | en kg.  |
| 30.              | Vendidos cerda y año (T+C):      | número de animales vendidos por cerda alojada y año, bien sean lechones, animales cebados o la suma de ambos.   |
| 31.              | Consumo pienso/cerdo y mes:      | kg. de pienso medios, que se consumen por cerdo de cebo y mes en dicha fase.  |
| 33, 34, 35.      |                                  | Pts/kg. de animal vendido como lechón, animal de engorde, o de desvieje o desecho, respectivamente.   |
| 36.              | Total ventas pts./cerda alojada: | Pts. totales de animales vendidos de todo tipo/cerda alojada.   |
| 37, 38, 39 y 40: |                                  | precio medio en pts., pagado por cada uno de los tipos de pienso.   |
| 47.              | Importe altas:                   | Pts./cerda alojada, gastados en reposición de reproductores y/o en inseminación artificial.   |
| 49.              | Gastos financieros:              | Pts./cerda alojada, de intereses pagados por los créditos y/o de los descuentos por "pronto pago".  |
| 50.              | Mano de obra:                    | Pts. pagadas / cerda alojada, a razón de 2,5 veces el salario mínimo interprofesional, tomado como referencia de coste (salario+seguridad social) de cada U.T.H. (1.920 horas) empleada en la granja. |

## 1. Introducción: Los resultados de 1997

Se recogen, como en el año anterior (1), acompañados de toda la serie histórica desde 1990, y con los resultados medios de todo ese periodo de ocho años.

En el Cuadro n.º 1, y en el Cuadro n.º 2, están los Resultados Medios de las explotaciones de Ciclo cerrado, correspondientes a las muestras de explotaciones “más fiables” de cada año, dentro de las explotaciones colaboradoras. Como de costumbre, recordar que los datos que llevan un asterisco (\*) se advierten como cifras erróneas que no parecen normales.

**Cuadro n.º 1**  
**Resultados medios de explotaciones de ciclo cerrado.**

AA:	1990 (n=8)	1991 (n=11)	1992 (n=12)	1993 (n=15)	1994 (n=19)	1995 (n=16)	1996 (n=18)	1997 (n=16)	Media <sup>(1)</sup> 90-97
<b>REPRODUCTORES</b>									
1. Cerdas alojadas	158,60	169,24	158,88	169,04	166,96	149,71	168,43	156,95	162,23
2. Cerdas productivas	126,0	136,18	125,27	133,45	139,38	120,06	131,37	129,62	130,17
3. % Reposición (período)	-	49,44	38,39	46,48	39,09	42,89	53,65	52,14	46,06
4. Cubriciones cerda y año	2,68	2,73	3,69	2,77	2,83	2,79	2,92	2,94	2,92
5. Machos presentes	6,19	6,85	6,36	5,51	4,55	3,94	4,46	4,33	5,27
6. Cerdas por macho	29,35	29,26	28,26	37,51	38,74	40,20	45,79	49,58	37,34
7. Consumo cerda mes año	87,89	91,15	94,00	93,37	88,52	90,86	92,17	93,38	91,42
<b>PARTOS LACTACION</b>									
8. Partos por cerda y año al año	2,15	1,98	2,00	2,08	2,08	2,09	2,10	2,17	2,08
9. Nacidos vivos por parto	9,93	9,74	10,25	10,12	10,15	10,20	10,21	10,26	10,11
10. Intervalo entre partos	169,70	184,30	182,86	175,27	175,37	174,96	174,05	167,97	175,56
11. Destetes cerda y año	1,95	1,89	1,88	1,92	1,95	1,99	1,91	2,02	1,94
12. Mortalidad nacimiento-destete	18,34	15,03	16,79	14,08	15,15	13,65	13,42	14,32	15,10
13. Peso medio al destete	7,28	7,51	6,97	7,20	6,78	6,79	6,76	6,57	6,98
14. Duración lactación	27,97	28,98	29,00	27,99	27,71	26,57	25,53	25,22	27,37
15. Intervalo destete-cubrición	13,46	14,17	15,24	15,70	14,87	14,70	11,57	13,59	14,16
16. Productividad cerda productiva	21,56	20,26	20,99	21,68	21,34	22,61	23,43	22,63	21,81
17. Productividad cerda alojada	17,04	16,26	16,65	17,31	17,37	18,02	18,12	18,45	17,40
18. Destetados por camada	8,70	8,51	8,77	8,98	8,83	8,96	9,05	9,11	8,86
<b>TRANSICION</b>									
19. % Mortalidad mensual transic.	1,29	1,81	1,86	1,97	2,11	1,91	1,83	1,73	1,81
20. Ganancia media diaria	0,28	0,26	0,26	0,29	0,29	0,30	0,31	0,30	0,29
21. Índice transformación (econ.)	1,51	3,22*	1,56	2,23	1,85	1,92	2,06	1,94	1,87
22. Peso medio salida	26,16	25,65	26,12	25,61	25,32	23,24	23,34	20,93	24,55
23. Duración media transición	59,57	83,89*	64,28	58,45	60,85	48,62	49,92	48,04	55,68
24. Consumo pienso/lechón y mes	21,53	24,48	20,68	20,18	16,40	17,65	19,60	19,21	19,97
<b>CEBO</b>									
25. % Mortalidad mensual cebo	0,77	0,79	1,37	0,89	1,15	0,98	1,37	1,40	1,09
26. Ganancia media diaria	0,71	0,61	0,65	0,62	0,58	0,62	0,62	0,63	0,63
27. Índice transformación (econ.)	2,91	3,49*	3,62*	2,88	2,80	2,58	2,60	2,63	2,73
28. Peso medio a la venta	95,35	95,12	97,11	97,35	97,0	97,57	97,36	98,36	96,90
29. Duración media cebo	108,15	140,03	90,39	108,89	104,91	103,89	103,13	116,45	109,48
30. Vendidos cerda/año (T+C)	16,08	(15,18)	14,53	16,14	16,33	17,37	17,00	16,83	16,18
31. Consumo pienso/cerdo mes	59,53	53,60	80,87	57,14	63,76	57,25	55,19	54,08	60,18

<sup>(1)</sup> Los datos erróneos (\*) no se consideran en el cálculo de los valores medios.

**Cuadro n.º 2**  
**Resultados medios de explotaciones de ciclo cerrado.**

AA:	1990 (n=8)	1991 (n=11)	1992 (n=12)	1993 (n=15)	1994 (n=19)	1995 (n=16)	1996 (n=18)	1997 (n=16)	Media <sup>(1)</sup> 90-97
<b>PRODUCTO BRUTO (Ventas)</b>									
33. Pts. kg lechón	107,27*	357,19	329,28	247,71	263,92	341,26	399,03	440,62	339,82
34. Pts. kg cebo	159,11	157,32	172,06	147,48	159,67	179,71	200,59	207,73	172,96
35. Pts. kg desechos	46,62*	58,44*	85,93	77,36	106,57	129,99	146,47	141,75	114,68
36. Total ventas pts./cerda alojada	224.218	229.801	226.889	195.906	214.601	251.411	272.731	292.146	238.463
<b>GASTO DE ALIMENTACION</b>									
37. Pts. kg pienso reproductores	28,34	27,90	26,76	28,47	29,49	29,55	30,56	30,24	28,91
38. Pts. kg pienso transición	44,95	43,75	45,92	45,61	51,21	51,95	53,94	60,11	49,68
39. Pts. kg pienso cebo	29,35	28,62	27,82	29,49	31,03	31,30	32,34	33,14	30,39
40. Pts. kg pienso reposición	-	27,69	27,72	29,64	29,45	30,79	32,01	31,47	29,82
41. Pts. total pienso consumido/ cerda alojada (período) <b>G1</b>	144.357	138.997	126.324	137.005	139.148	137.678	140.177	157.347	140.129
<b>GASTOS DIVERSOS/CERDA AL.</b>									
42. Medicación y veterinario	4.800	5.948	7.400	8.280	6.189	8.135	9.130	9.213	7.387
43. Energía	3.307	4.357	5.210	5.012	3.740	4.348	3.891	5.279	4.393
44. Mantenimiento	4.477	3.317	3.847	3.768	2.330	2.798	2.045	3.795	3.297
45. Comerciales y seguros	382	288	2.614	825	599	663	537	478	798
46. Otras cargas y gastos diversos	2.970	3.192	5.151	4.938	2.205	2.595	3.195	2.863	3.389
47. Importe altas	11.129	15.254	11.643	10.949	9.526	8.517	12.806	8.223	11.006
(Suma gastos diversos) <b>G2</b>	(27.065)	(33.176)	(35.865)	(33.772)	(24.589)	(27.056)	(31.604)	(29.851)	(30.372)
<b>GASTOS AMORTIZAC./CERDA</b>									
48. Amortización inmovilizado <b>G3</b>	13.403	7.377	9.812	8.909	9.626	8.256	9.982	7.490	9.357
<b>GASTOS FINANC./CERDA ALOJ.</b>									
49. Cargas financieras <b>G4</b>	1.424	2.477	3.577	3.778	2.414	2.272	1.381	1.290	2.327
<b>MANO DE OBRA/CERDA ALOJ.</b>									
50. Mano de obra <b>G5</b>	15.285	20.035	20.777	21.084	23.836	22.443	21.986	23.901	21.168
51. Gastos Totales por cerda alojada (Suma G1...G5) <b>G.T.</b>	201.534	202.062	196.355	204.548	199.613	197.705	205.130	219.879	203.353

<sup>(1)</sup> En los valores medios no están contabilizados los datos considerados como erróneos <sup>(\*)</sup>.

Aspectos relevantes a destacar en los resultados de 1997:

- Se obtienen las cifras más altas en el "N.º de partos / cerda y año": 2,17 en el periodo considerado, así como en el de "N.º de nacidos vivos / parto": 10,26.
- En el aspecto económico se obtiene el precio más alto del "Kg de animal cebado (Pts./kg cebo)": 207,73.
- Paralelamente, el mayor "Producto Bruto/ cerda alojada" (Total ventas, Pts./cerda alojada): 292.146 pts., y el mejor resultado económico (Diferencia entre Producto Bruto y Gastos Totales por cerda alojada) de todo el periodo de ocho años.

En los Cuadros n.º 3, y n.º 4, se presentan los Resultados de las Explotaciones de Cría (Producción de lechones), dentro del periodo de siete años: 1991- 1997.

Como datos relevantes de este tipo de explotación, en nuestra muestra, se podría señalar (1997):

**Cuadro n.º 3**  
**Resultados medios de explotaciones de cría.**

AA:	1991 (n=3)	1992 (n=6)	1993 (n=6)	1994 (n=5)	1995 (n=5)	1996 (n=7)	1997 (n=5)	Media <sup>(1)</sup> 91-97
<b>REPRODUCTORES</b>								
1. Cerdas alojadas	152,03	142,02	147,88	234,20	220,71	220,95	255,01	196,11
2. Cerdas productivas	119,81	111,25	116,90	195,48	173,99	174,85	219,03	158,76
3. % Reposición (período)	36,02	35,31	37,69	36,76	45,55	52,01	37,10	40,06
4. Cubriciones cerda y año	2,60	2,81	2,92	2,81	2,83	2,89	2,91	2,82
5. Machos presentes	6,63	6,21	4,73	4,18	3,11	4,12	2,86	4,55
6. Cerdas por macho	22,51	22,61	31,26	63,83	71,29	59,07	84,88	50,78
7. Consumo cerda mes año	95,28	92,44	93,95	92,79	87,86	87,49	89,64	91,35
<b>PARTOS-LACTACION</b>								
8. Partos por cerda y año	1,87	1,95	2,14	2,09	2,11	2,04	2,26	2,07
9. Nacidos vivos por parto	9,69	9,85	9,32	9,83	9,76	9,79	9,94	9,74
10. Intervalo entre partos	195,10	187,03	170,58	174,58	173,05	178,60	161,66	177,23
11. Destetes cerda y año	1,78	1,93	1,78	1,98	1,92	1,92	2,0	1,90
12. Mortalidad nacimiento-destete	11,70	16,14	13,59	15,68	11,16	12,23	10,14	12,95
13. Peso medio al destete	6,68	6,87	6,49	6,30	6,53	6,54	6,06	6,50
14. Duración lactación	28,67	29,04	29,76	25,48	27,69	25,87	22,92	27,06
15. Intervalo destete-cubrición	18,64	15,01	17,17	15,09	21,37	12,12	14,83	16,32
16. Productividad cerda productiva	19,33	20,49	19,56	20,34	22,29	22,74	24,09	21,26
17. Productividad cerda alojada	15,10	16,56	14,59	16,94	17,38	17,88	20,34	16,97
18. Destetados por camada	8,48	8,55	8,08	8,17	8,50	8,85	9,17	8,54
<b>TRANSICION</b>								
19. % Mortalidad mensual transición	2,89	2,03	1,94	2,72	0,66	1,27	0,44	1,71
20. Ganancia media diaria	0,23	0,27	0,24	0,20	0,23	0,24	0,21	0,23
21. Índice transformación (econ.)	2,60	1,76	2,59	3,11*	1,58	1,44	0,64*	1,99
22. Peso medio salida	17,44	17,92	18,41	18,93	18,39	18,27	13,04	17,49
23. Duración media transición	65,28	43,42	74,38*	89,31*	51,73	49,14	31,02	48,12
24. Consumo pienso/lechón y mes	16,76	14,26	11,83	12,46	11,45	16,71	9,14	13,23
<b>CEBO</b>								
25. % Mortalidad mensual cebo								
26. Ganancia media diaria								
27. Índice de transformación (econ.)								
28. Peso medio a la venta								
29. Duración media cebo								
30. Vendidos cerda/año (T+C)	-	13,56	15,29*	15,68	18,30*	19,71*	20,37	16,54
31. Consumo pienso/cerdo mes								

<sup>(1)</sup> Los datos erróneos (\*) no se consideran en el cálculo de los valores medios.

**Cuadro n.º 4**  
**Resultados medios de explotaciones de cría.**

AA:	1991 (n=3)	1992 (n=6)	1993 (n=6)	1994 (n=6)	1995 (n=7)	1996 (n=5)	1997 (n=5)	Media <sup>(1)</sup> 90-97
<b>PRODUCTO BRUTO (Ventas)</b>								
33. Pts. kg lechón	346,22	330,81	246,50	292,49	345,13	388,84	560,04*	358,58
34. Pts. kg cebo	178,44*	152,73	140,75	143,31	-	414,20*	-	-
35. Pts. kg desechos	19,26*	71,29	70,72	101,38	131,22	139,55	141,83	109,33
36. Total ventas pts./cerda alojada	88.157	93.557	65.365	88.166	110.468	129.209	120.065	99.284
<b>GASTO DE ALIMENTACION</b>								
37. Pts. kg pienso reproductores	27,40	28,11	29,54	30,19	31,91	31,87	32,06	30,15
38. Pts. kg pienso transición	47,82	50,31	48,22	54,73	56,03	60,28	79,47	56,69
39. Pts. kg pienso cebo	28,38	115,77*	31,42	-	52,11*	33,33	-	-
40. Pts. kg pienso reposición	54,07*	29,18	37,45	32,03	32,21	32,80	-	32,73
41. Pts. total pienso consumido/ cerda aloj. (período) <b>G1</b>	45.351	45.850	44.926	45.262	53.371	52.632	44.689	47.440
<b>GASTOS DIVERSOS/CERDA ALOJADA</b>								
42. Medicación y veterinario	3.820	2.211	2.478	2.662	3.744	5.147	2.785	3.264
43. Energía	2.599	2.111	2.663	1.831	2.896	2.888	2.249	2.462
44. Mantenimiento	1.537	1.025	760	1.106	818	4.978	3.376	1.942
45. Comerciales y seguros	1.681	548	2.274	110	110	533	514	824
46. Otras cargas y gastos diversos	3.477	1.874	1.689	1.532	1.276	2.593	851	1.899
47. Importe altas	9.504	8.857	7.794	11.525	13.568	17.209	14.027	11.783
(Suma gastos diversos) <b>G2</b>	(22.168)	(16.626)	(18.108)	(18.766)	(22.412)	(33.348)	(23.802)	(22.175)
<b>GASTOS AMORTIZAC./CERDA</b>								
48. Amortización inmovilizado <b>G3</b>	6.819	3.496	5.464	4.270	6.208	4.839	5.564	5.237
<b>GASTOS FINANC./CERDA ALOJADA</b>								
49. Cargas financieras <b>G4</b>	5.961	2.356	2.650	2.674	795	3.100	1.382	2.703
<b>MANO OBRA/CERDA ALOJADA</b>								
50. Mano de obra <b>G5</b>	15.183	13.222	18.965	19.385	18.590	18.626	13.937*	17.328 (16.844)
51. Gastos Totales por cerda alojada (Suma G1...G5) <b>G.T.</b>	95.482	81.550	90.113	90.357	101.376	112.545	89.374	94.400

<sup>(1)</sup> En los valores medios no están contabilizados los datos considerados como erróneos (\*).

La obtención de los índices más altos del periodo de: “Partos /cerda y año” (2,26), “Nacidos vivos/parto” (9,94), “Destetes /cerda y año” (2,0), “Productividad /cerda productiva” (24,09), “Productividad/cerda alojada” (20,34), “Destetados /Camada” (9,17), así como “Vendidos /cerda y año” (20,37).

En el aspecto económico: el precio pagado por el Kg de lechón, ha sido igualmente, el más alto de los siete años: Los datos medios de las explotaciones dan 560,04\* pts. (frente a 407,53 pts. la Lonja del Ebro), que es un resultado claramente erróneo por no responder al Producto Bruto obtenido (120.065 pts./cerda alojada). Una estimación razonable del precio obtenido por las explotaciones de nuestra muestra estaría sobre las 423 pts. (cifra próxima a la referencia recogida en los datos de las Explotaciones de Ciclo cerrado que dan: 440,62 pts.).

En los costes de la “mano de obra por cerda alojada” con un valor de 13.937 pts./año, aparece una cifra inferior a la media de años anteriores, que da pie a pensar que existe algún error en ese resultado.

## 2. Resultados globales de las “Explotaciones de Producción”

En el Cuadro n.º 5, pueden verse los resultados medios del grupo conjunto de explotaciones de Ciclo cerrado y de Cría, en los últimos cinco años: 1993-1997.

Son resultados e índices, fundamentalmente reproductivos (Bloque REPRODUCTORES, PARTOS-LACTACION y TRANSICION) que son los más equiparables entre sí. Luego se incluye además: los “Vendidos por cerda y año” (que es un dato orientativo, al no tratarse siempre del mismo tipo de animales vendidos: lechones, cebados, o ambos tipos), los “precios medios pagados por cada tipo de pienso”, y los “precios percibidos por cada tipo de animal vendido: lechón, cebado, o animal de deshecho”.

**Cuadro n.º 5**  
**Resultados medios de “Explotaciones de producción”.**

AA:	1993 (n=21)	1994 (n=24)	1995 (n=21)	1996 (n=25)	1997 (n=22)
<b>REPRODUCTORES</b>					
1. Cerdas alojadas	162,99	180,59	166,74	183,29	177,38
2. Cerdas productivas	128,72	151,00	132,99	143,67	148,72
3. % Reposición (período)	44,22	38,61	43,52	53,19	40,39
4. Cubriciones cerda y año	2,81	2,83	2,80	2,91	2,93
5. Machos presentes	5,29	4,48	3,74	4,36	3,89
6. Cerdas por macho	35,72	48,83	47,65	49,54	57,95
7. Consumo cerda mes año	93,53	89,39	90,14	90,85	92,01
<b>PARTOS-LACTACION</b>					
8. Partos por cerda y año al año	2,10	2,08	2,09	2,08	2,20
9. Nacidos vivos por parto	9,89	10,09	10,10	10,09	10,19
10. Intervalo entre partos	173,90	175,21	174,50	175,31	165,74
11. Destetes cerda y año	1,88	1,95	1,97	1,92	2,03
12. Mortalidad nacimiento-destete	13,94	15,26	13,05	13,08	13,29
13. Peso medio al destete	6,99	6,68	6,73	6,70	6,43
14. Duración lactación	28,50	27,26	26,84	25,62	24,69
15. Intervalo destete-cubrición	16,12	14,91	16,30	11,72	13,73
16. Productividad cerda productiva	21,07	21,14	22,53	23,23	23,00
17. Productividad cerda alojada	16,53	17,28	17,87	18,05	18,98
18. Destetados por camada	8,72	8,69	8,85	8,99	9,14
<b>TRANSICION</b>					
19. % Mortalidad mensual transición	1,96	2,23	1,61	1,67	1,54
20. Ganancia media diaria	0,28	0,27	0,29	0,29	0,27
21. Índice transformación (econ.)	2,33	2,11	1,84	1,88	1,63
22. Peso medio salida	23,55	24,00	25,05	21,87	18,95
23. Duración media transición	63,00	66,62	49,37	49,70	45,12
24. Consumo pienso/lechón y mes	17,88	15,60	16,16	18,78	16,44
<b>CEBO</b>					
30. Vendidos cerda/año (T+C)	15,90	16,20	17,59	17,77	17,62
<b>PRODUCTO BRUTO (Ventas)</b>					
33. Pts. kg lechón	246,92	274,54	342,78	394,43	491,87*
34. Pts. kg cebo	147,00	159,35	179,71	202,78	207,73
35. Pts. kg desechos	75,68	105,54	130,25	144,65	146,02
<b>GASTO DE ALIMENTACION</b>					
37. Pts. kg pienso reproductores	28,76	29,62	30,12	30,92	30,60
38. Pts. kg pienso transición	46,31	51,87	52,86	55,56	62,88
39. Pts. kg pienso cebo	29,62	31,03	31,75	32,36	33,12
40. Pts. kg pienso reposición	33,30	30,25	31,42	32,30	36,68

En este tipo de referencia conjunta, también tenemos que recordar que seguimos manejando una muestra realmente pequeña: En concreto, la de 1997, de 22 explotaciones con un tamaño medio de 177,38 cerdas alojadas, que supone un total de 3.902 cerdas. La ubicación de las explotaciones, sí que es variada, y está distribuida en 16 Comarcas (Comarca, en este caso, como demarcación de Oficina Comarcal del Dpto. de Agricultura y Medio Ambiente): 8 de Huesca, 2 de Teruel y 6 de Zaragoza.

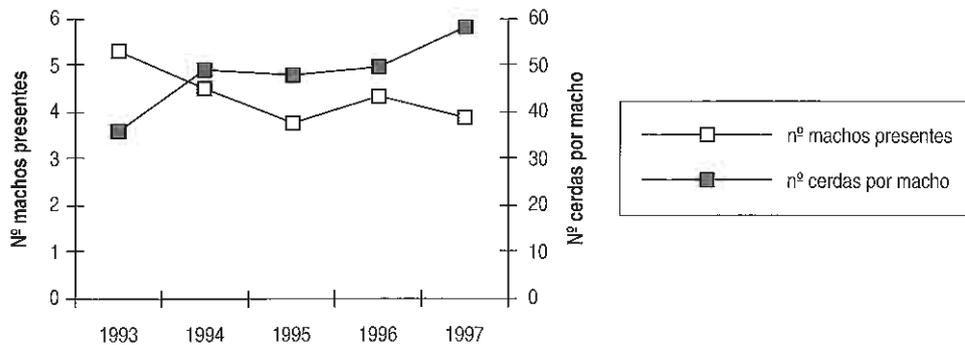
En el Cuadro n.º 6, recogemos de los datos del IRTA (2) del periodo 01/07/96, al 30/06/97, aquellos índices que pueden ser más comparables a los datos de nuestro programa: Destetados/cerda presente y año, N.º de nacidos vivos/camada, N.º de destetados/camada, N.º de partos/cerda presente, referidos a toda España (788 explotaciones, a 146 cerdas/explotación, un global de 788 x 146 = 115.048 cerdas). Podemos ver que no aparecen grandes diferencias con los datos de nuestra muestra de 1996 y 1997 (dos últimas columnas).

**Cuadro n.º 6**  
**Comparación resultados reproductivos IRTA 01/07/96 a 30/06/97 (2)**

	Cataluña	Navarra	Aragón	Otras Comun.	España	Gestinporc 96	Aragón 97
Lechones destetados/cerda presente año	18,3	17,4	18,0	17,0	18,0	18,05	18,98
N.º nacidos vivos	10,02	10,53	9,97	10,19	10,09	10,09	10,19
N.º destetados	8,78	8,90	8,75	9,03	8,82	8,99	9,14
N.º partos/cerda presente año	2,09	1,96	2,05	1,88	2,04	2,08	2,20

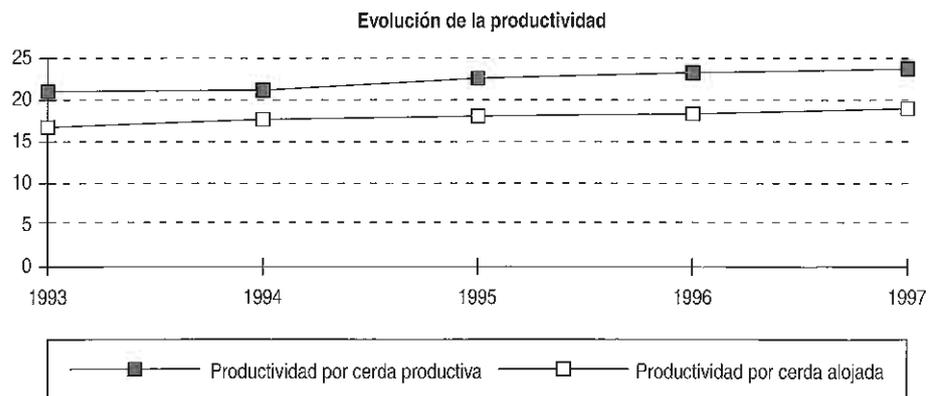
Como observaciones generales, a los resultados de Producción en este quinquenio, (Cuadro n.º 5) podíamos señalar:

- La evolución decreciente del “n.º de machos presentes” en las explotaciones, o inversamente, el n.º creciente de “cerdas por macho” a causa, sin duda, de la práctica, cada vez más extendida, de la inseminación artificial.

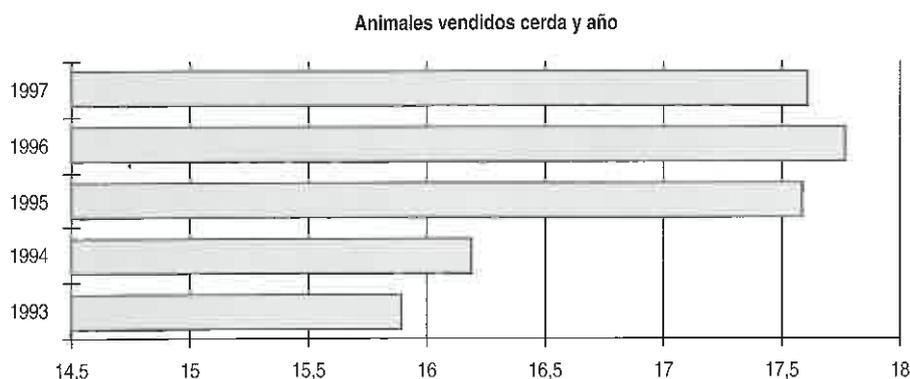


- Una mejora continua en la “Productividad por cerda productiva” pasando de los 21,0 / 21,1 a los 23,0 / 23,2 lechones destetados por cerda y año.

- Idem en la “Productividad por cerda alojada”: pasando de 16,5 a 17,2/17,8 y 18,0/18,9 lechones por cerda y año.



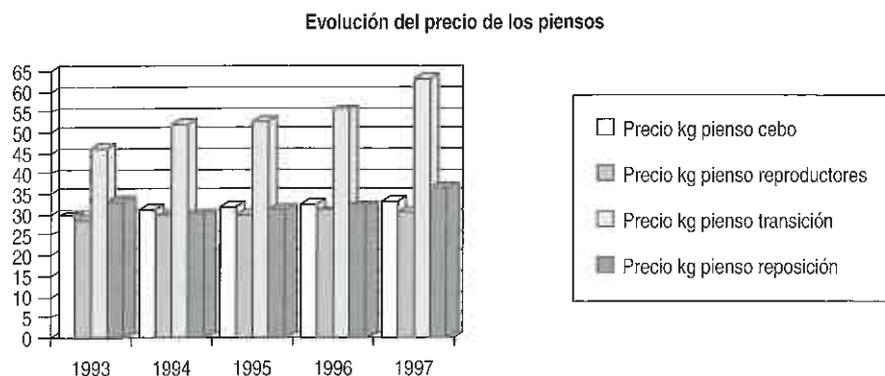
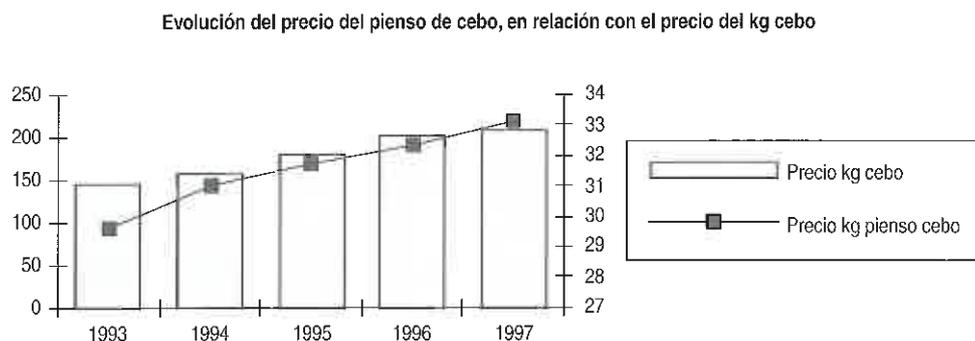
- Idem en los “Animales vendidos por cerda y año (transición + cebo)”: De 15,9 a 17,6/17,7.



- Un periodo favorable de precios pagados, por:

- el “kg de lechón”: 246 / 274 / 342 / 394 / 491\*.
- el “kg de cebo”: 147 / 159 / 179 / 202 / 207 pts.
- el “kg animal de desecho”: 75,68 / 105,54 / 130,25 / 144,65 / 146,02.

- Evolución ascendente del precio de los piensos.



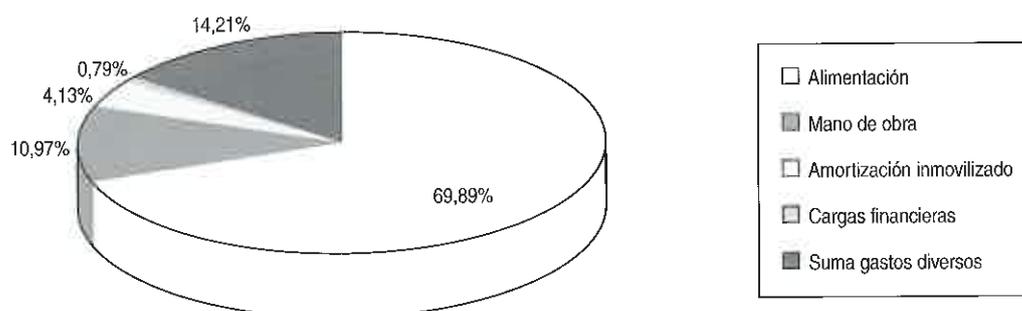
### 3. Importancia de cada factor productivo sobre el coste total

Al igual que en (3), donde recogíamos el peso específico de cada partida de gastos sobre los gastos totales en el año 1995, en el Cuadro n.º 7, y en el caso de las Explotaciones de Ciclo Cerrado, se calcula la importancia de cada factor, respecto a la media del último trienio: 95-96-97.

La alimentación, con casi un 70% del coste total (un 69,82%) es, con mucho, el gasto principal de estas explotaciones y junto con la mano de obra (10,96%), la reposición de los animales (Altas: reproductores e inseminación artificial, con un 4,74%), la sanidad (4,25%) y la amortización del inmovilizado (4,13), constituyen los capítulos de gastos más significativos (un 93,90 % del total), y no difieren en importancia (como %) de los calculados en (3) para el año 1995.

**Cuadro n.º 7. Peso específico de cada factor productivo en el coste total.  
Explotaciones de Ciclo Cerrado (Trienio 1995-1997).**

AA:	1995 (n=16)	1996 (n=18)	1997 (n=16)	Media Trienio	% gasto sobre gastos totales
<b>PRODUCTO BRUTO (Ventas)</b>					
33. Pts. kg lechón					
34. Pts. kg cebo					
35. Pts. kg desechos					
36. Total ventas pts./cerda alojada	251.411	272.731	292.146	272.096	-
<b>GASTO DE ALIMENTACION</b>					
37. Pts. kg pienso reproductores					
38. Pts. kg pienso transición					
39. Pts. kg pienso cebo					
40. Pts. kg pienso reposición					
41. Pts. total pienso consumido/ cerda aloj. (período) G1	137.678	140.177	157.347	145.067	69,82
<b>GASTOS DIVERSOS/CERDA ALOJADA</b>					
42. Medicación y veterinario	8.135	9.130	9.213	8.826	4,25
43. Energía	4.348	3.891	5.279	4.506	2,17
44. Mantenimiento	2.798	2.045	3.795	2.879	1,39
45. Comerciales y seguros	663	537	478	559	0,27
46. Otras cargas y gastos diversos	2.595	3.195	2.863	2.884	1,39
47. Importe altas	8.517	12.806	8.223	9.849	4,74
(Suma gastos diversos) G2	(27.056)	(31.604)	(29.851)	(29.504)	(14,20)
<b>GASTOS AMORTIZACION/CERDA</b>					
48. Amortización inmovilizado G3	8.256	9.982	7.490	8.576	4,13
<b>GASTOS FINANC./CERDA ALOJADA</b>					
49. Cargas financieras G4	2.272	1.381	1.290	1.648	0,79
<b>MANO DE OBRA/CERDA ALOJADA</b>					
50. Mano de obra G5	22.443	21.986	23.901	22.777	10,96
51. Gastos totales por cerda alojada (Suma G1...G5) G.T.	197.705	205.130	219.879	207.571	100,00

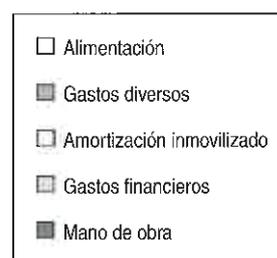
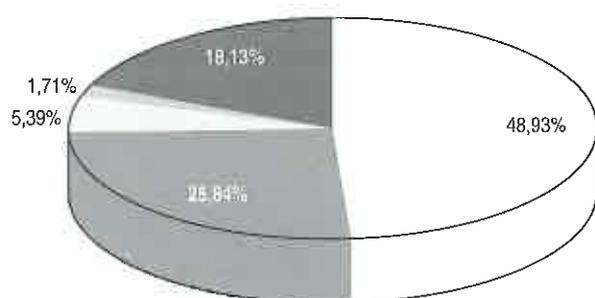


El Cuadro n.º 8 recoge las mismas estimaciones para el caso de las Explotaciones de Cría (producción de lechones):

Aquí, el orden y el peso de cada factor resulta de: Alimentación, prácticamente de un 50% (48,93), la mano de obra (18,13%), la reposición de los animales (14,55%), amortización del inmovilizado (5,39%) y sanidad (3,79%). También tiene poca variación frente a los porcentajes señalados para el año 1995 (3).

**Cuadro n.º 8. Peso específico de cada factor productivo en el coste total. Explotaciones de Cría (Trienio 1995-1997).**

AA:	1995 (n=16)	1996 (n=18)	1997 (n=16)	Media Trienio	% de gasto
<b>PRODUCTO BRUTO (Ventas)</b>					
33. Pts. kg lechón	345,13	388,84	560,04*		
34. Pts. kg cebo					
35. Pts. kg desechos	131,22	139,55	141,83		
36. Total ventas pts./cerda alojada	110.468	129.209	120.065	119.914	-
<b>GASTO DE ALIMENTACION</b>					
37. Pts. kg pienso reproductores	31,91	31,87	32,06		
38. Pts. kg pienso transición	56,03	60,28	79,47		
39. Pts. kg pienso cebo					
40. Pts. kg pienso reposición	32,21	32,80	-		
41. Pts. total pienso consumido/ cerda aloj. (periodo) G1	53.371	52.632	44.689	50.231	48,93
<b>GASTOS DIVERSOS/CERDA ALOJADA</b>					
42. Medicación y veterinario	3.744	5.147	2.785	3.892	3,79
43. Energía	2.896	2.888	2.249	2.678	2,61
44. Mantenimiento	818	4.978	3.376	3.057	2,98
45. Comerciales y seguros	110	533	514	386	0,38
46. Otras cargas y gastos diversos	1.276	2.593	851	1.573	1,53
47. Importe altas (Suma gastos diversos) G2	13.568 (22.412)	17.209 (33.348)	14.027 (23.802)	14.935 (26.521)	14,55 (25,83)
<b>GASTOS AMORTIZACION/CERDA</b>					
48. Amortización inmovilizado G3	6.208	4.839	5.564	5.537	5,39
<b>GASTOS FINANC./CERDA ALOJADA</b>					
49. Cargas financieras G4	795	3.100	1.382	1.759	1,71
<b>MANO DE OBRA/CERDA ALOJADA</b>					
50. Mano de obra G5	18.590	18.626	13.937*	18.608	18,13
51. Gastos totales por cerda alojada (Suma G1...G5) G.T.	101.376	112.545	89.374*	102.656	100,00



#### 4. Costes de producción del lechón: Valor umbral para el trienio 95-96-97

De acuerdo con los datos del Cuadro n.º 8, los gastos de producción del lechón en el último trienio: 95-97, son los siguientes:

Gastos por cerda alojada y año:	De alimentación	50.231 pts.
	Diversos	26.521 pts.
	Amortizaciones	5.537 pts.
	Financieros	1.759 pts.
	Mano de obra	18.608 pts.
	<b>Total</b>	<b>102.656 pts.</b>

Para hacer las estimaciones pertinentes, del Cuadro n.º 3 obtendríamos las siguientes medias del mismo trienio (95-97):

Indice	Descripción	Valor
17	Lechones destetados/cerda aloj.	18,53
19	% Mortalidad transición	0,79 % mensual*
23	Duración media transición (días)	43,96
30	Vendidos cerda y año (T+C)	18,31**
3	% Reposición	44,88
35	Precio medio pts./kg desechos (pts.)	137,53
22	Peso medio salida transición (kgs)	16,56

\* Mortalidad en toda la transición:  $0,79 \times 43,96 \times (1 / 30,4) = 1,14 \%$

\*\* Vendidos cerda y año (T+C):  $18,30 * 19,71 * 20,37$  (Media no válida, por tener dos de los tres valores como dudosos).

La media real, la estimaremos descontando de los lechones destetados, la mortalidad ocurrida en la transición:

$$18,53 (1 - 0,0114) = 18,31 \text{ lechones vendidos.}$$

Para establecer el **valor umbral de precio de producción del lechón**, bastará con igualar a cero, la ecuación del Margen Neto obtenido por cerda alojada y año:

$$\text{MN} = \text{Ventas} - \text{Gastos Totales} = 0.$$

$$\text{Ventas} = \text{Venta de lechones} + \text{venta animales de deshecho.}$$

$$16,56 \times 18,31 \times \text{pu} + 0,458 \times 145 \text{ kg} \times 137,53 = (\text{siendo pu el precio umbral que buscamos}).$$

$$303,21 \text{ pu} + 8.934 \text{ pts.}$$

$$\text{Gastos Totales} = 100.965 \text{ pts.}$$

$303,21 \text{ pu} + 8.934 - 100.965 = 0$ , de donde obtenemos que  $\text{pu} = 303,52 \text{ pts./kg}$  de lechón, o su equivalente para un lechón:  $303,52 \times 16,56 = 5.026 \text{ pts.}$

La media estimada del índice 33: Pts./kg lechón para el trienio (345,13/388,84/423) sería 385,65 pts., que supera en un 27,06 % el precio umbral calculado.

En (4), encontramos como referencia comparativa la del ITG de NAVARRA referente a la producción de lechones en la que se indica, que “con precios por debajo de 5.700 pts./lechón, o con productividades por debajo de los 18 lechones por cerda alojada, se obtienen pérdidas”.

## 5. Costes de producción del animal cebado: Valor umbral en el trienio 95-96-97, en Ciclos Cerrados

Al igual que en el punto anterior, podemos estimar -siempre en las condiciones de nuestra muestra- cuál es el valor umbral del kg de cerdo cebado, para cubrir simplemente todos los gastos, pero sin ningún beneficio: Margen Neto = 0.

Aquí existe una pequeña dificultad, dado que la salida de datos que nosotros recogemos, el índice 31: "Total de ventas / cerda alojada" no indica cuál es la composición cuantitativa de ese producto final como lechones, cebados y desechos.

Por tanteo, podemos estimar, y confirmarlo, a través de la coincidencia de los gastos de alimentación totales, que el índice medio del trienio (95-97), n.º 36 "Total de ventas / cerda alojada" corresponde aproximadamente a un producto bruto formado por:

- un 25% de lechones, vendidos como tales.
- un 75% de animales, vendidos como cebados.

Esto indica realmente que la explotación media de nuestra muestra de explotaciones de Ciclo Cerrado, no ceba al 100% todos los lechones que produce, sino únicamente el 75% de los mismos, y el resto es vendido como lechones.

A partir de esta estructura del Producto Bruto, sí que podemos hacer la estimación del valor umbral para el precio del animal cebado (pts./kg vivo) a partir de la ecuación:

$$\text{Ventas} - \text{Gastos Totales} = \text{Margen Neto} = 0.$$

De los Cuadros n.º 1 y n.º 2, obtendríamos los valores medios del trienio (95-97) que precisamos para calcular este valor umbral:

Índice	Descripción	Valor
30	Vendidos cerda y año (t+C)	17,06
28	Peso medio a la venta (cebo)	97,76
3	% Reposición	49,56
35	Pts./kg desechos	139,40
33	Pts./kg lechón	393,63
22	Peso medio salida	22,50

Venta de lechones	= 0,25 x 17,06 x 22,50 x 393,63	= 37.774 pts.
Venta de cebados	= 0,75 x 17,06 x 97,76 x pu	= 1.250,83 pu
Venta de desviejes	= 0,495 x 145 x 139,40	= 10.005 pts.
Suma		47.779 + 1.250,83 pu

Gastos totales/cerda alojada = 207.771 pts.

$47.779 + 1.250,83 \text{ pu} - 207.771 = 0$ , y de donde obtenemos que  $\text{pu} = 127,90 \text{ pts./kg}$

(El precio medio percibido por el kg de animal cebado, en el trienio, fue de 196,01 pts./kg).

En la referencia (4), se cifra como valor umbral del coste del ciclo cerrado (referido a la muestra de Navarra, y de los años 93, 94, 95 y 96) en 157,4 pts./kg. Una de las razones que podría explicar esta discrepancia sería la diferencia de productividad (animales vendidos/cerda alojada y año): 17,37 y 17,0 en nuestra muestra, frente a 14,06 y 14,17 en la muestra de Navarra, en esos dos años coincidentes: 1995 y 1996.

## 6. Precios de mercado de referencia: Lechón y Animal cebado

En el Cuadro n.º 9 comparamos, al igual que hicimos en (3), los precios de venta obtenidos en nuestra muestra de explotaciones de Ciclo Cerrado con los precios medios de la Lonja Agropecuaria del Ebro en esos mismos años: de 1990 a 1997, estableciendo las diferencias y su importancia relativa (%) sobre el precio de Lonja.

**Cuadro n.º 9.**

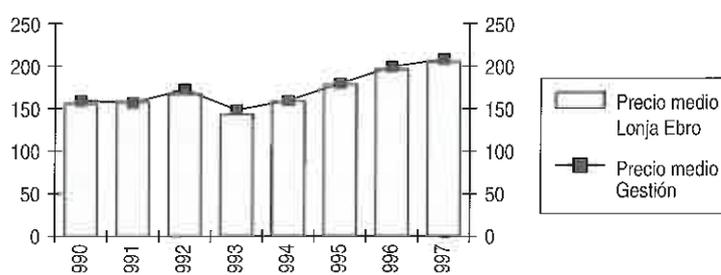
**Comparación Precios Lonja / Precios muestra de Gestión: pts./kg cebado Explotaciones de Ciclo Cerrado.**

Año	Precio medio Lonja Ebro (1)	Precio medio muestr. gest. (2)	Diferencia d = (2)-(1)	% d/(1)
1990 (8)	156,56	159,11	2,55	1,63
1991 (11)	160,00	157,32	-2,68	-1,68
1992 (12)	168,03	172,06	4,03	2,40
1993 (15)	144,35	147,48	3,13	2,17
1994 (19)	159,65	159,67	0,02	0,01
1995 (16)	179,79	179,71	-0,08	-0,04
1996 (18)	197,78	200,59	2,81	1,42
1997 (16)	206,04	207,73	1,69	0,82
<b>Media (8 años)</b>	<b>171,52</b>	<b>172,95</b>	<b>1,69</b>	<b>0,84</b>

La diferencia media de los precios medios anuales, no llega a un 1%, sobre el precio establecido en la Lonja. Las diferencias anuales son, casi siempre, favorables al ganadero, si bien hay que hacer constar que el precio percibido por el animal cebado ya lleva incluidas las pérdidas por oreo que sufrirá la canal.

En el Cuadro n.º 10, se recogen esas mismas diferencias para los precios del lechón en las Explotaciones de Cría para el periodo 1991-1996 (pues los datos del 97 son erróneos):

**Comparación precios Lonja / Gestión (Ciclo Cerrado)**



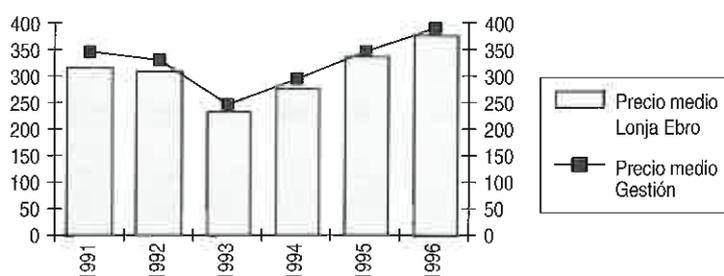
**Cuadro n.º 10.**

**Comparación Precios Lonja / Precios muestra de Gestión: pts/kg lechón Explotaciones de Cría.**

Año	Precio medio Lonja Ebro (1)	Precio medio muestr. gest. (2)	Diferencia d = (2)-(1)	% d/(1)
1991 (3)	318,39	346,22	27,83	8,74
1992 (6)	308,93	330,81	21,88	7,08
1993 (6)	234,67	246,50	11,83	5,04
1994 (5)	277,96	292,49	14,53	5,23
1995 (5)	338,68	345,13	6,45	1,90
1996 (7)	379,33	388,84	9,51	2,51
1997 (5)	412,30	560,04*	147,74*	35,83*
<b>Media (6 años) 1991-1996</b>	<b>309,66</b>	<b>324,99</b>	<b>15,33</b>	<b>4,95</b>

Aquí, las diferencias son algo mayores, con una diferencia media en esos seis años próxima a un 5% (4,95), a favor del ganadero y por encima del precio de la Lonja. En todos los años, esa diferencia fue positiva.

**Comparación precios Lonja / Gestión (Cría)**



## 7. La mano de obra en las explotaciones porcinas

En el esquema de Gestión que estamos utilizando, la cuantía de la mano de obra empleada se mide como UTHs (una actividad de 1920 horas al año), y por convenio interno, adoptamos valorar como coste de 1 UTH (incluyendo el salario y la Seguridad Social), como equivalente a 2,5 veces el Salario Mínimo Interprofesional (SMI). Para el ejercicio pasado, de 1997, este valor de 2,5 SMI suponía un importe de 2.332.000 pts.

De acuerdo con esta medición en UTHs, hemos recogido en el Cuadro n.º 11 la productividad de la mano de obra en las explotaciones de Ciclo cerrado y de Cría de nuestra muestra de explotaciones colaboradoras:

**Cuadro n.º 11. Número de cerdas alojadas / UTH**

N.º explot.	Ciclo Cerrado	Años	N.º explot.	De cría
n=11	92,83	1991	n=3	122,50
n=12	94,84	1992	n=6	148,97
n=15	97,16	1993	n=6	108,01
n=19	88,93	1994	n=5	109,36
n=16	97,84	1995	n=5	118,04
n=18	103,35	1996	n=7	121,99
n=16	97,57	1997	n=5	167,32
	<b>96,07</b>	<b>Valor medio</b>		<b>128,03</b>

Tomando los mismos años de referencia resulta que cada UTH maneja: 96,07 cerdas alojadas en Ciclo Cerrado, o 128,03 en el caso de Producción de lechones (Cría).

Recordemos igualmente, que 1 UTH equivale a una dedicación media diaria de 5,26 horas (incluyendo domingos y festivos). En las referencias de nuestra muestra, cuando hablamos de UTHs no nos referimos a puestos de trabajo o personas empleadas en cada explotación, sino al número de horas que el ganadero, su familia o su equipo de trabajo, dedican a la explotación.

## 8. Comparación de actividades: Ciclo cerrado / Cría (producción de lechones)

En nuestras informaciones anteriores, ver (1), (3) y (5) hemos hecho mención de la debilidad de los márgenes conseguidos en la actividad Cría frente al Ciclo Cerrado.

En el Cuadro n.º 12, que sigue a continuación compararemos igualmente: Producto bruto, Gastos de todo tipo y Resultado (Márgenes) por cerda alojada y año, entre las dos actividades y en dos periodos distintos: el último trienio 95-96-97 (como datos más recientes) y todo el periodo de resultados de nuestra muestra de gestión porcina: 1990-1997.

**Cuadro n.º 12. Comparación de resultados: Cría / Cerrado, en dos periodos distintos.**

	Trienio: 95-96-97			Periodo 90-97		
	Cría (1)	C.Cerrado (2)	Relac. (2)/(1)	Cría (1)	C.Cerrado (2)	Relac. (2)/(1)
<b>P.Bruto /cerda alojada</b>	119.914	272.096	<b>2,26</b>	99.284	238.463	<b>2,40</b>
<b>Gastos/cerda alojada:</b>						
– Alimentación	50.231	145.067	<b>2,88</b>	47.440	140.129	<b>2,95</b>
– G. Diversos	26.521	29.504	<b>1,11</b>	22.175	30.372	<b>1,37</b>
– G. Amortizac.	5.537	8.576	<b>1,55</b>	5.237	9.357	<b>1,79</b>
– G. Financieros	1.759	1.648	<b>0,94</b>	2.703	2.327	<b>0,86</b>
– G. Mano obra	18.608	22.777	<b>1,22</b>	16.844	21.168	<b>1,26</b>
<b>Suma GASTOS</b>	<b>(102.656)</b>	<b>(207.571)</b>	<b>2,06</b>	<b>(94.400)</b>	<b>(203.353)</b>	<b>2,15</b>
<b>Márgenes/cerda alojada</b>						
M/Sobre coste alimenticio	69.683	127.029	<b>1,82</b>	51.844	98.334	<b>1,89</b>
Margen Bruto	43.162	97.525	<b>2,26</b>	29.669	67.962	<b>2,29</b>
Margen Neto	17.258	64.524	<b>3,74</b>	4.884	35.110	<b>7,19</b>

Allí podemos apreciar que en el último trienio, la comparación de resultados económicos nos da una mayor proximidad entre las dos actividades: Por cada peseta de margen neto obtenida en la Cría, se obtienen 3,74 en el Ciclo cerrado, por cerda alojada. En cambio, considerando todo el periodo de datos de gestión (90-97), aun a sabiendas de que no disponemos de datos de cría en el año 90, las cifras de margen neto por cerda alojada, salen mucho más favorables al ciclo cerrado: 7,19 pts. frente a 1 pts.

## Referencias

- <sup>(1)</sup> "Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas: Resultados de 1996. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de Producción".  
Información Técnica. DGA. Dpto. de Agricultura y M.A. N.º 20 (año 1997).
- <sup>(2)</sup> IRTA PORC. Boletín. Año 5. N.º 16 (noviembre 1997).
- <sup>(3)</sup> "Gestión Técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados de 1995. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de Producción".  
Información Técnica DGA. Departamento de Agricultura y M.A. N.º 11 (año 1996).
- <sup>(4)</sup> "Rentabilidad de las diversas explotaciones ganaderas. Porcino".  
Isabel Gárriz y Angel Oscoz.  
Revista Navarra Agraria. (Enero-febrero 1998).
- <sup>(5)</sup> "Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1990-1994. Programa Gestinporc-DGA".  
Información Técnica DGA. Dpto. de Agricultura, Ganadería y Montes. N.º 2 (1995).

## Información elaborada por:

*Orús Pueyo, Fernando* <sup>(1)</sup>

*Lobo Martín, Julian* <sup>(2)</sup>

*Vivas Paniagua, Rafael* <sup>(3)</sup>

*Serra Lapuerta, Alberto* <sup>(4)</sup>

*García Carque, Luis* <sup>(5)</sup>

*Picot Castro, Ana* <sup>(1)</sup>

Fotografía portada:

<sup>(1)</sup> Del Centro de Técnicas Agrarias. Unidad Técnica de Monogástricos:  
Servicio de Formación y Extensión Agraria.

<sup>(2)</sup> De las Oficinas Comarcales Agroambientales de:  
ZUERA, VALDERROBRES, HUESCA y MONZON.

*Cedida por gentileza de la Excma. Diputación Provincial de Huesca.*

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando su origen:  
Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente de la D.G.A.

Para más información, puede consultar al CENTRO DE TÉCNICAS AGRARIAS:  
Apartado de Correos 727 • 50080 Zaragoza • Teléfono 976 57 63 11, ext. 252

■ **Edita:** Diputación General de Aragón. Dirección General de Tecnología Agraria.  
Servicio de Formación y Extensión Agraria. ■ **Composición:** Centro de Técnicas Agrarias.  
■ **Imprime:** Los Silios, talleres gráficos. ■ **Depósito Legal:** Z-3094/96 ■ **I.S.S.N.:** 1137/1730.

 **GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura  
y Medio Ambiente