



Gestión técnica y económica de explotaciones porcinas: Resultados del año 2001

Programa GTEPWIN



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola



GOBIERNO
DE ARAGON

Departamento de Agricultura

Índice

	Pág.
1. Introducción.	1
2. Metodología.	2
3. Características de las explotaciones.	3
4. Resultados de la Gestión Técnica.	4
5. Resultados de la Gestión Técnico-Económica.	5
6. Resultados Económicos.	6
7. Resumen del año 2001.	7
7.1. El precio del porcino.	8
7.2. El precio de la alimentación.	9
7.3. Resultados de las explotaciones:	10
7.3.1. Productividad.	11
7.3.2. Bajas en lactación.	12
7.3.3. Manejo reproductivo.	13
8. Importancia de los distintos factores productivos.	14
9. Comparación de los resultados económicos según el tipo de producción.	15
10. Agradecimientos.	16
11. Glosario.	17
11.1. Índices Técnicos:	18
11.2. Índices Económicos:	19
12. Bibliografía.	20

1. Introducción.

El Servicio de Formación y Extensión Agraria del Departamento de Agricultura de la D.G.A., a través de la Unidad Técnica de Monogástricos (Centro de Técnicas Agrarias), viene realizando una serie de estudios sobre la producción porcina en Aragón, basados en la gestión técnico-económica de explotaciones de este subsector ganadero. Estos trabajos constituyen un importante instrumento, no sólo para comparar los resultados de las granjas consideradas en función de distintos factores llegando incluso a analizar las diferencias de rentabilidad consecuencia de los mismos, sino que también son una herramienta interesante para conocer la evolución del porcino en nuestra Comunidad Autónoma y en relación con otras Comunidades que periódicamente publican sus datos.

Por ello, tras un año dedicado a la puesta en marcha de un nuevo programa informático de gestión de explotaciones y tras superar las dificultades que supone la adopción de un nuevo método de trabajo, hemos considerado oportuno retomar la labor comenzada hace más de una década.

En esta publicación se analizan los resultados obtenidos en el año 2001 en explotaciones del territorio aragonés y es nuestra intención que sirvan para establecer una aproximación a la actual situación de la producción porcina, tanto desde un punto de vista puramente técnico como en su vertiente económica, dada su importancia en nuestra región.

En efecto, es el principal subsector ganadero. La Producción Final Agraria aragonesa ronda los 280.000 millones de pesetas y más de una tercera parte, 90.000 millones de pesetas, procede del sector porcino. Así, del total de ventas de ganado que se produjeron en el año 1999, un 71,26% fueron de ganado porcino (el 74,63% de las ventas de animales para engorde y el 68,85% de las ventas para sacrificio). Por otra parte, con un censo, según datos del Anuario Estadístico de Aragón de 1999, de 3.570.418 animales y 7.030 explotaciones hace que seamos una de las principales Comunidades Autónomas productoras de porcino (la tercera tras Cataluña y Castilla-León) y que en los últimos años aparezcamos entre las principales regiones de la Unión Europea para esta producción (la décima del ranking).

2. Metodología.

Los resultados presentados en este trabajo provienen de las explotaciones de un grupo de ganaderos que colabora con la Unidad Técnica de Monogástricos enviando, trimestralmente, sus datos a través de disquetes o por correo electrónico.

Cada uno de estos ganaderos dispone de un programa informático, el mismo para todos, en su explotación o en su domicilio, de suerte que puede acceder a las referencias de su granja en cualquier momento, disponiendo de toda la información necesaria para tomar las decisiones más útiles en la gestión de la misma.

Por nuestra parte, los datos que recibimos en la Unidad son analizados y procesados con un doble fin:

- Desechar aquellos que consideramos erróneos por distintos motivos:
 - Datos técnicos y/o económicos iguales a cero en todos los índices.
 - Capítulos importantes de gastos —mano de obra, sanidad, alimentación— no considerados.
 - Ingresos fundamentales, como los debidos a venta de animales, no constan.
 - Precios de alimentación (piensos) que no son posibles.
- Obtener valores medios de los diferentes parámetros para poder establecer comparaciones individuales o con otros grupos de gestión existentes en otras Comunidades Autónomas (Cataluña, Navarra) e incluso con los datos publicados por otros países de nuestro entorno (Francia).

Para ello, usamos el programa informático de gestión técnico-económica, GTEP-WIN (empleado en el sistema BD porc —Banco de Datos de Referencia del Porcino Español—), que ha venido a sustituir al utilizado hasta el año 1999, Gestinporc, debido a la necesidad de contar con un programa moderno, adaptado al empleo del Euro como moneda y que, en aquel momento, estuviera preparado para soportar el efecto 2000.

Como consecuencia de este cambio se ha modificado, en cierta forma, la definición de alguno de los parámetros empleados por lo que, en la mayoría de los casos, no resulta posible establecer en un primer momento una comparación directa con la serie histórica de datos de que disponemos desde 1990 del programa Gestinporc.

Finalmente, hemos considerado oportuno elaborar un glosario que permite conocer con exactitud a que hace referencia cada uno de los parámetros que publicamos evitando, con ello, posibles errores en la interpretación de los resultados.

3. Características de las explotaciones.

Se han analizado los datos de 38 explotaciones productoras de porcino ubicadas en las tres provincias de la Comunidad Autónoma y distribuidas, según la orientación productiva, de la siguiente forma:

Cuadro 1. Distribución de las explotaciones por su orientación productiva y localización.

Orientación productiva	Teruel	Huesca	Zaragoza	Total
Ciclo Cerrado	1	6	9	16
Cría-Destete	2	-	1	3
Cría-Transición	3	6	4	13
Transición	-	1	-	1
Cebo	-	1	4	5
<i>TOTAL</i>	<i>6</i>	<i>14</i>	<i>18</i>	<i>38</i>

Es decir, del total de explotaciones analizadas:

- 42,10% son de Ciclo Cerrado.
- 34,21% de Cría-Transición.
- 13,16% de Cebo.
- 7,89% de Cría-Destete.
- 2,63% de Transición.

definiéndose los distintos tipos productivos de la siguiente manera:

1. Explotaciones con cerdas:

Ciclo Cerrado (CCERR): pertenecen a este grupo aquellas explotaciones en las que más del 80% de la producción es vendida como cerdos cebados.

Cría con Transición (Cría-T): más del 80% de la producción es vendida como lechón tras el periodo de transición (con un peso en torno a los 20-25 kgs.).

Cría-Destete (Cría-D): más del 80% de la producción es vendida como lechón al término del destete (con aproximadamente 7 kgs.).

2. Explotaciones sin cerdas:

Transición: los lechones son comprados al destete y se venden cuando alcanzan unos 20-25 kgs. de peso.

Cebo: los lechones son comprados al salir de la transición y vendidos como cerdos cebados (con un peso alrededor de los 100 kgs.).

En cuanto al tamaño de las explotaciones con cerdas, el número medio de cerdas en producción, por tipo productivo, es el siguiente:

- 128,56 en Ciclo Cerrado (rango: 25 - 326)
- 161,69 en Cría-Transición (rango: 16 - 446)
- 419,33 en Cría-Destete (rango: 3 - 1041)

lo que da idea de la heterogeneidad de la muestra en este sentido, independientemente de la orientación productiva que consideremos.

En los cuadros 2 y 3 queda reflejada la distribución de las explotaciones en función del tamaño, por tipo productivo y ubicación, respectivamente.

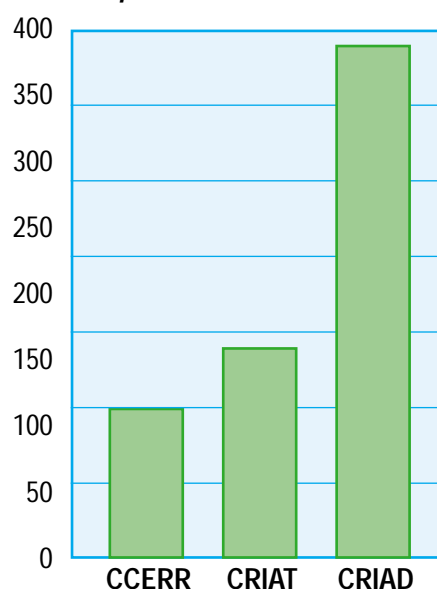
Cuadro 2. Distribución de las explotaciones según el censo de cerdas en producción y la localización.

Tamaño	Huesca	Teruel	Zaragoza	Total	%
Hasta 100	8	1	3	12	37,500
>100 y < 200	1	1	7	9	28,125
> 200	3	4	4	11	34,375
Total	12	6	14	32	100

Cuadro 3. Distribución de las explotaciones según el censo de cerdas en producción y la orientación productiva.

Tamaño	CCERR	CRÍA.T	CRÍA.D	TOTAL
Hasta 100	7	4	1	12
>100 y < 200	6	5	-	11
> 200	3	4	2	9
Total	16	13	3	32

Tamaño medio de las explotaciones con cerdas



4. Resultados de la gestión técnica.

Los resultados obtenidos en la gestión técnica de explotaciones corresponden, únicamente, a granjas con cerdas, es decir, a explotaciones de ciclo cerrado y de cría con transición (los datos enviados por las granjas de cría-destete no han podido ser utilizados por contener datos erróneos).

El cuadro 4 recoge los resultados correspondientes a las 16 granjas de ciclo cerrado, los de las explotaciones de cría con transición (13) y los datos medios de las explotaciones con cerdas (ciclo cerrado y cría).

Cuadro 4. Datos de gestión técnica. Explotaciones con cerdas.

		CCERR (n=16)	CRIAT (n=13)	Media
CENSO	Nº de explotaciones	16	13	29
	Nº medio cerdas presentes de 1ª cbn.	115,96	141,41	128,69
	Nº medio de machos	2,59	1,92	2,26
	Nº medio cerdas con producción	128,56	161,69	145,13
	Nº medio cerdas producción/macho	49,64	84,21	64,22
RITMO DE REPRODUCCIÓN	Nº medio partos/cerda producción/año	2,29	2,46	2,37
	Nº medio cubriciones/cerda producción/año	2,60	2,65	2,62
	% Fertilidad	72,7	76,6	74,6
	% Repeticiones	27,30	23,40	25,35
	% Reposición	14,11	16,90	15,50
	Edad cerda primer parto (días)	409,4	402,5	405,9
	Edad cerda al parto (meses)	32,50	27,00	29,75
	Intervalo destete-1ª cubrición (días)	9,0	8,7	8,8
	Intervalo destete-celo (días)	6,1	5,9	6,0
	Intervalo destete-cubrición fértil (días)	17,8	14,4	16,1
	Intervalo entre partos (días)	159,2	152,1	155,6
	Días medios de gestación (días)	114,5	114,7	114,6
	Intervalo 1ª cbn-cbn fértil (días)	9,3	6,1	7,7
	Intervalo aborto-1ª cbn (días)	19,4	23,7	21,55
	Intervalo última cbn-aborto (días)	65,20	73,10	69,15
	Edad al destete (días)	26,30	22,60	24,45
Período de lactación	25,90	22,30	24,10	
PRODUCTIVIDAD	Nº medio nacidos totales/camada	11,10	11,30	11,35
	Nº medio nacidos vivos/camada	10,40	10,30	10,35
	Nº medio nacidos muertos/camada	1,0	1,0	1,0
	Nº medio destetados/camada	9,03	8,94	9,00
	% Bajas hasta destete sobre nacidos vivos	22,4	19,3	20,85
	% Bajas hasta destete sobre total nacidos	14,80	11,30	13,05
	Nº medio lechones destetados/cerda producción/año	20,20	21,90	21,05
	Nº medio camadas destetadas/cerda con producción/año	2,24	2,45	2,34
	% de abortos	1,9	1,6	1,7
	Índice de adoptados-retirados	- 0,5	- 0,2	- 0,3
ALTAS	% Altas	38,2	35,0	36,6
	Intervalo alta-1ª cubrición (días)	85,4	95,7	90,5
BAJAS	% Bajas	31,3	28,5	30,0
	Edad cerda baja (años)	2,9	2,7	2,8
	Partos cerda baja (años)	1,70	3,20	2,45
	Destetados cerda baja	14,4	27,6	21,0
	Intervalo 1º cubrición-baja (días)	113,0	83,4	98,2
	Intervalo destete-baja (días)	16,4	15,3	15,8
	Intervalo aborto-baja (días)	11,60	14,50	13,05
	Intervalo último movimiento baja (días)	35,1	37,1	36,1
	Intervalo alta en explotación-baja (días)	774,1	759,2	766,6

5. Resultados de la Gestión Técnico-Económica.

En el cuadro 5 se recogen los resultados de la gestión técnico-económica agrupados, como en el epígrafe anterior, según la orientación productiva de la explotación. En los resultados generales de la actividad (cuadro 6) incluimos también los datos de los cebaderos que pertenecen al grupo de colaboradores.

En este caso el número de explotaciones de la muestra es mucho más reducido que en la gestión técnica. A pesar de haber recibido los datos de las 38 explotaciones, muchos han tenido que ser desechados por no incluir capítulos importantes de gastos (mano de obra, gastos varios, gastos sanitarios, alimentación), ingresos fundamentales como los debidos a venta de animales o bien por contener errores importantes como precios de alimentación imposibles. Finalmente hemos utilizado los datos correspondientes a 10 explotaciones de ciclo cerrado, 3 de cría y 4 cebaderos (de los cinco que se han recibido).

Para cada tipo productivo presentamos los resultados en cada una de las fases de producción (maternidad, transición y cebo en ciclo cerrado y maternidad y transición en cría) y utilizando como moneda la peseta puesto que corresponden a un periodo de tiempo anterior a la entrada en vigor del euro como moneda única.

Cuadro 5. Datos de gestión técnico-económica.

		CCERR (n=10)	CRIAT (n=3)	Media
RESULTADOS DE MATERNIDAD	Nº Medio Cerdas Producción	120,3	269,7	195,0
	Peso Medio Lechones al Destete	7,00	6,48	6,74
	G.M.D. (económico)	0,23	0,25	0,24
	Consumo alim./Reproductor/Día	2,84	2,88	2,86
	Precio Medio kg. Pienso Reprod.	29,80	30,33	30,06
	Coste Alim./Cerde Presente/Día	85,0	84,0	84,5
	Coste Incluidos Gastos/Cerde Presente/Día	194,0	173,7	183,8
	Coste Medio Producción del Lechón	4.176	3.055	3.616
	Coste Medio Reposición Reproductor	19.204	20.524	19.864
RESULTADOS DE TRANSICIÓN	Duración media transición (días)	44,50	40,86	42,68
	Peso Medio a la Entrada	7,24	6,44	6,84
	Peso Medio a la Salida	22,20	20,19	21,19
	Consumo alimento/lechón/Día	0,54	0,58	0,56
	Precio Medio del Pienso	60,10	52,00	56,05
	GMD (Técnica)	0,34	0,34	0,34
	GMD (Económica)	0,32	0,32	0,32
	Índice de conversión (Técnico)	1,70	1,81	1,75
	Índice de conversión (Económico)	1,77	1,83	1,80
	Coste Alimentación/kg. Lechón producido	69,0	66,0	67,5
	Coste Incl. Gastos/kg. Lechón producido	106,60	102,67	104,63
	% Bajas	4,03	3,31	3,67
	Coste Medio de Producción Lechón (M+T)	6.349	4.951	5.650
	Precio Medio de Venta del Lechón	9,055	8,195	8,625
RESULTADOS DE CEBO	Nº medio cerdos presentes	514,5	553,4	533,95
	Peso Medio a la Entrada	22,72	19,78	21,25
	Peso Medio a la Salida	103,86	109,35	106,60
	Duración Media del Cebo	113,32	116,18	115,10
	Consumo Alimento/Cerdo/Día	1,80	1,68	1,74
	Precio Medio del Pienso	32,10	31,80	31,95
	GMD (Técnica)	0,71	0,63	0,67
	GMD (Económica)	0,69	0,62	0,65
	Índice de conversión (Técnico)	2,63	2,84	2,73
	Índice de conversión (Económico)	2,74	2,91	2,82
	Coste Alimentación/kg. Cerdo producido	77,4	70,8	74,1
	Coste Incl. Gastos/kg. Cerdo producido	91,0	180,6	135,8
	% Bajas	6,75	3,04	4,89
	Precio Medio de Venta del Cerdo	20.652	21.710	21.181
	Coste Medio de Producción Cerdo	14.029	16.176	15.102

6. Resultados económicos.

Los Resultados Económicos Generales de la Actividad los presentamos, asimismo, en pesetas y por cerda con producción para poder establecer una comparación entre los obtenidos en ciclo cerrado y los de cría e independientemente del tamaño de la explotación. En el caso de los cebaderos las cifras obtenidas son por cerdo presente.

Cuadro 6. Resultados Generales de la Actividad

		CCERR (n=10)	CRIA T (n=3)	CEBADEROS (n=4)
RESULTADOS	Nº medio cerdas producción	120,3	269,7	-
	Nº medio cerdos presentes	-	-	646,4
Gastos				
	Total pienso consumido	141.260	52.228	19.026
	Reposición (+I.A.)	6.520	8.997	0
	I.A.	2.532	3.785	0
	Gastos Varios	10.654	8.792	604
	Intereses préstamos	2.961	1.878	0
	Amortización inversiones	4.154	2.323	0
	Gastos Sanitarios	11.142	13.227	498
	Mano de Obra Familiar	28.604	5.870	759
	Asalariada	4.942	5.179	1.285
	Compra Reproductores	4.493	3.361	0
	Compra Animales Transición	0	0	0
	Compra Animales Cebo	0	0	24.160
	Total compra animales	4.493	3.361	24.160
	Total Gastos	214.730	101.855	46.332
Porcentajes				
	Gastos Alimentación/total	65,78	51,28	41,06
	Gastos Sanidad/total	5,18	12,99	1,07
	Gastos Compra animales/total	2,09	3,30	52,15
	Gastos Diversos/total	26,93	32,42	5,72
Ingresos (1)				
	Venta Reproductores	6.694	8.616	0
	Venta Lechones Destetados	0	0	0
	Venta Animales Transición	20.219	138.963	0
	Venta Animales Cebo	253.343	0	54.400
	Total Venta de Animales	280.256	147.579	54.400
	Ingresos Varios	93	0	0
	Total Ingresos	280.349	147.579	54.400
	Valor Traslados Transición	12.584	17.611	0
	Valor Traslados Cebo	64.027	0	-
RESULTADOS ECONÓMICOS	Margen Bruto	136.596	77.000	10.599
	Producto	293.526	149.616	30.122
	MSCA (Margen sobre coste alimentación)	152.266	97.388	11.096
	MSCA/cerda/año	6,00	1,28	-
	MSCA/cerdo producido	148	26	7
	Valor añadido	127.938	71.584	9.994
	Ganancia bruta del Trabajo Familiar	122.996	68.223	8.710
	Ganancia neta del Trabajo Familiar	118.842	65.900	8.710
	Ganancia Neta	90.238	60.721	7.951

(1) Teniendo en cuenta los ingresos por venta de animales y el precio de venta de los mismos, podemos calcular de forma aproximada el número total de animales vendidos por cerda con producción y año. Así, en ciclo cerrado sería de 14,50 animales (2,23 lechones + 12,27 cebados) y en cría de 17 lechones.

7. Resumen del año 2001.

En las series de datos que empleamos en este apartado hay que tener en cuenta dos aspectos importantes: por un lado, el vacío de información correspondiente al año 2000 debido, como ya hemos mencionado, al cambio de programa informático que requirió de un periodo de tiempo de adaptación y puesta en marcha durante el que no dispusimos de datos, y por otro, que son dos muestras diferentes.

7.1. El precio del porcino.

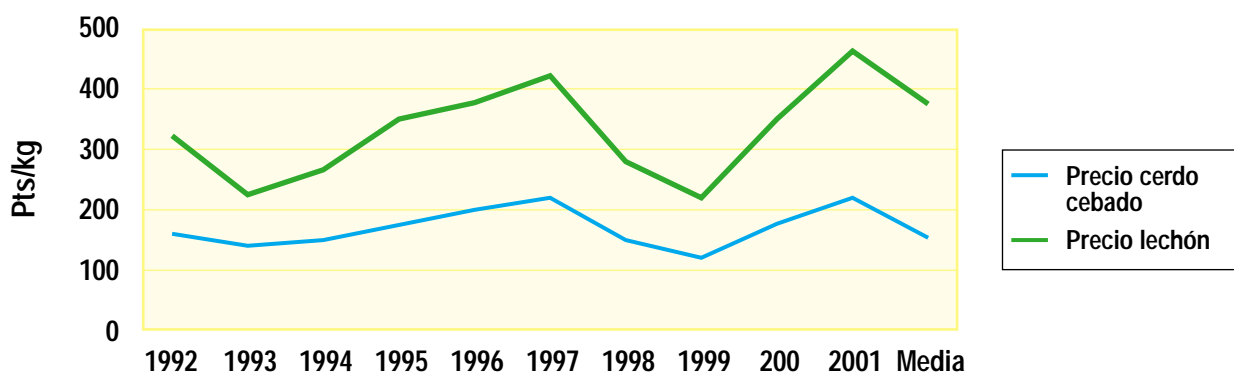
En el cuadro 7 se recogen los precios medios registrados por el porcino (cebado y lechón) en la última década en la Lonja Agropecuaria del Ebro.

Cuadro 7. Evolución del precio del porcino en los diez últimos años.

	pts/kg de cebado	pts/kg lechón (18 kg)
1992	168,03	308,93
1993	144,35	234,67
1994	159,65	277,96
1995	179,79	338,68
1996	197,78	379,33
1997	206,04	412,3
1998	146,87	286,99
1999	126,25	214,95
2000	174,5	350,68
2001	215,89	464,04
Media	171,91	326,85

En el año 2001, el precio del porcino, para el caso de los cerdos cebados, ha aumentado un 23,72% respecto del año anterior, cifra que se sitúa en torno al 32,3% para los lechones. Se han alcanzado así los precios más elevados de la década.

Evolución del precio del porcino en los últimos diez años



Se puede afirmar, por tanto, que en el año objeto de estudio, continúa la recuperación del mercado porcino que se iniciara en el pasado año 2000 tras dos años consecutivos de crisis (1998 y 1999).

En cuanto a los precios percibidos directamente por los ganaderos resulta interesante establecer la comparación con los precios de lonja y comprobar su evolución en el tiempo. El cuadro 8 refleja la diferencia entre los precios de lonja y los que realmente recibe el productor por la venta de sus animales en la última década.

Para ello utilizamos los datos de años anteriores (Gestinporc) que corresponden al número de explotaciones de ciclo cerrado reflejado entre paréntesis. En el caso del año 2001 se han incluido los cebaderos.

Cuadro 8. Comparación precios lonja y precios percibidos por los ganaderos. Cebo.

Año (nº granjas)	Precio medio Pts/kg. Cebado			
	Lonja (1)	Ganadero (2)	d=(2)-(1)	%d/(1)
1992 (n=12)	168,03	172,06	4,03	2,40
1993 (n=15)	144,35	147,48	3,13	2,17
1994 (n=19)	159,65	159,67	0,02	0,01
1995 (n=16)	179,79	179,71	-0,08	-0,04
1996 (n=18)	197,78	200,59	2,81	1,42
1997 (n=16)	206,04	207,73	1,69	0,82
1998 (n=13)	146,87	148,30	1,43	0,97
1999 (n=9)	126,25	133,87	7,62	6,03
2000	-	-	-	-
2001 (n=14)	215,89	197,95	-17,94	-8,3
Media	171,63	171,93	0,3	0,61

En el cuadro 9, de la misma manera que en el anterior, utilizamos los datos de años anteriores (Gestinporc) que corresponden al número de explotaciones de cría reflejado entre paréntesis. En el caso del año 2001 se han considerado también las de ciclo cerrado.

Cuadro 9. Comparación precios lonja y precios percibidos por los ganaderos. Lechones.

Año (nº granjas)	Pts/kg. Lechón			
	Lonja (1)	Ganadero (2)	d=(2)-(1)	%d/(1)
1992 (6)	308,93	330,81	21,88	7,08
1993 (6)	234,67	246,5	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)	412,3	560,04*	147,74*	35,83*
1998 (5)	286,99	442,28*	155,29*	54,10*
1999 (5)	214,95	258,10	43,15	20,07
2000	-	-	-	-
2001 (13)	464,04	410,7	-53,34	-11,5
Media	324,20	324,64	7,71	4,33

* No se han considerado valores representativos por lo que no se han tenido en cuenta en el cálculo de las cifras medias.

En este último año, el precio medio pagado al ganadero por kg. de cerdo cebado ha sido de casi 198 pesetas y 411 pesetas por kg. de lechón vendido, lo cual supone un aumento considerable respecto del año 1999 (en torno a 64 y 153 pesetas, respectivamente). Sin embargo, la diferencia en uno y otro caso con los precios de lonja es, además de la mayor registrada en los nueve años considerados, de signo negativo. Es decir, los productores han vendido a precios inferiores a los de lonja, hecho éste que sólo se había constatado en 1995 y, únicamente, en el caso de cerdos cebados.

7.2. El precio de la alimentación.

Los precios de los piensos pagados en el año 2001 por los ganaderos que han aportado sus datos han sido los siguientes:

Cuadro 10. Precio de los piensos en función del tipo de explotación.

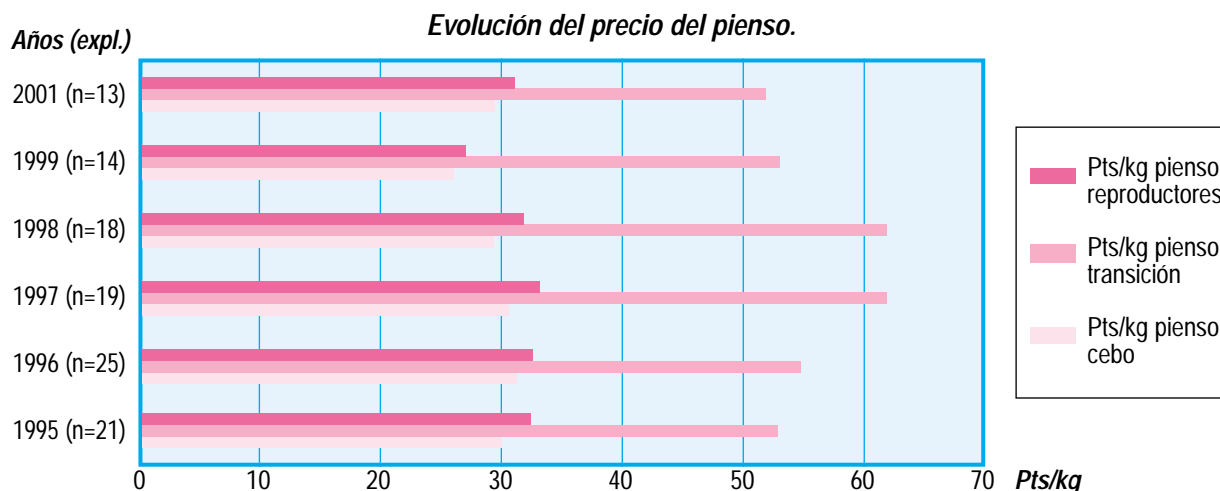
AÑO 2001	CCERR	CRIA.T	CEBO	Media
Pts/kg Pienso reproductores	29,80	30,33	-	30,06
Pts/kg Pienso transición	60,1	52,00	-	56,05
Pts/kg Pienso cebo	32,10	-	31,80	31,95

Podemos ver cómo ha evolucionado el precio de los piensos en los últimos años comparando los obtenidos para el año 2001 (programa de gestión GTEP-WIN), con la serie de datos de que disponemos desde 1995 (programa Gestinporc).

El año 1999, quizá como consecuencia de la crisis del sector, se produjo un descenso acusado en los precios de los tres tipos de piensos. En 2001, los precios se han recuperado hasta alcanzar valores más o menos habituales en los años anteriores.

Cuadro 11. Evolución del precio de los piensos en los últimos años

Año (nº expl.)	pts/kg pienso reproductores	pts/kg pienso transición	pts/kg pienso cebo
1995 (n=21)	30,12	52,86	31,75
1996 (n=25)	30,92	55,56	32,36
1997 (n=22)	30,60	62,88	33,12
1998 (n=18)	29,29	63,01	31,06
1999 (n=14)	26,11	52,88	26,73
2000	-	-	-
2001 (n=13)	30,06	56,05	31,95



7.3. Resultados de las explotaciones.

Los datos corresponden a las explotaciones con cerdas (ciclo cerrado y cría con transición) y los presentamos por cerda con producción y por año.

7.3.1. Productividad.

El número medio de partos es de 2,37 y el de lechones destetados de 21,05. Hay que destacar la gran variabilidad que presenta el grupo respecto a ambos índices puesto que la diferencia entre los valores máximo y mínimo es importante, principalmente en el caso de n.º de lechones destetados (cuadro 12). Es decir, hay un gran número de explotaciones susceptibles de mejorar su productividad.

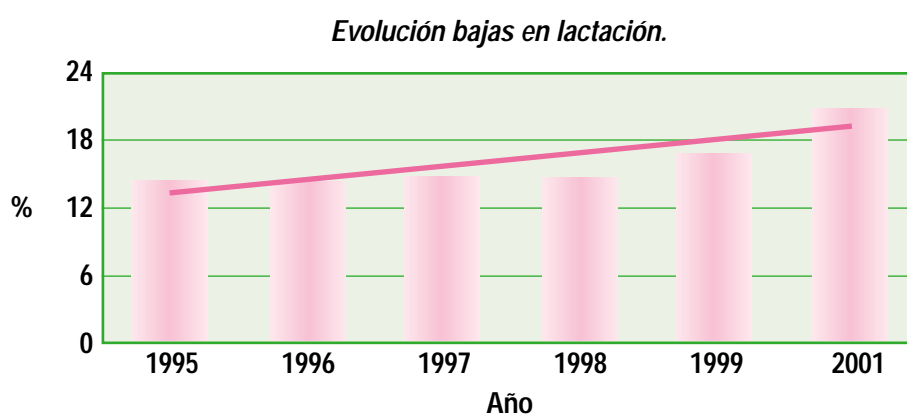
Cuadro 12. Productividad.

Valores medios / cerda producción / año	CCERR			CRIA-T		
	Mín	Máx	Difer.	Mín.	Máx	Difer.
Nº partos	1,82	2,48	0,66	2,07	2,51	0,44
Nº lechones destetados	13,30	23,20	9,90	14,60	24,60	10,00

7.3.2. Bajas en lactación.

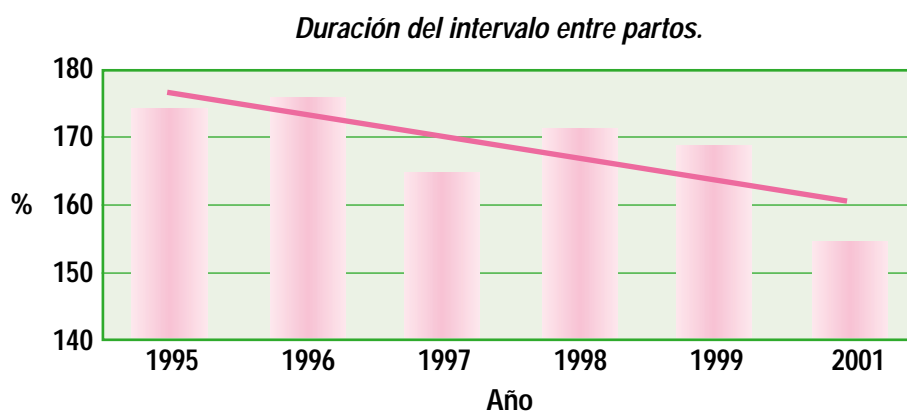
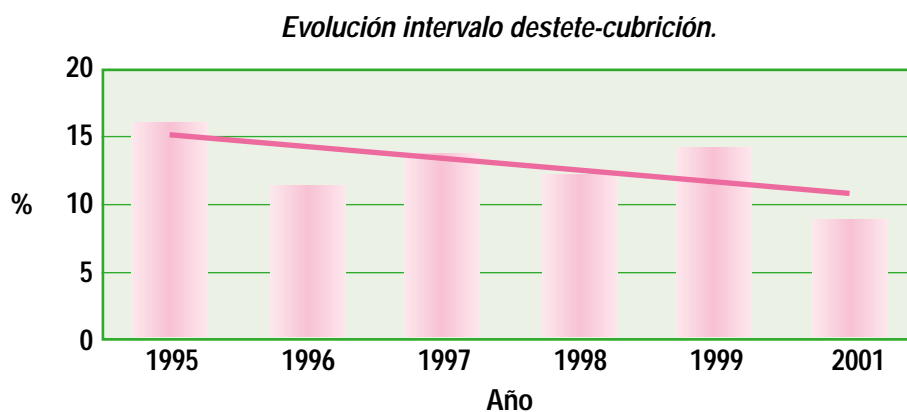
Las bajas durante el periodo de lactación, alcanzan un valor medio de 13,05% (14,8 en Ciclo Cerrado y 11,3 en Cría). Estas cifras aumentan considerablemente si se calculan respecto al total de nacidos vivos, 20,08% de media (22,4 y 19,3 respectivamente).

El aumento de pérdidas entre el nacimiento y el destete, que se viene observando en las explotaciones porcinas en los últimos años, se considera una de las consecuencias de la hiperprolificidad de las hembras, generalmente asociada a un incremento del número de nacidos muertos y anómalos en las camadas grandes.



7.3.3. Manejo reproductivo.

La reducción del Intervalo destete-cubrición (8,8 días) y del Intervalo entre partos (155,6 días) pone de manifiesto un mejor manejo reproductivo. Esto unido a una disminución de la duración de la lactación permite reducir los días improductivos de las hembras en las explotaciones y aumentar su ritmo de reproducción (2,37 partos por cerda con producción y año).



8. Importancia de los distintos factores productivos.

La importancia de cada una de las partidas de gastos en el cómputo total de los mismos, para el año 2001 y según la orientación productiva de la explotación, queda recogida en el cuadro siguiente.

Cuadro 13. Peso específico de los distintos capítulos de gastos en el cómputo total.

GASTOS	CCERR (n=10)	CRIA-T (n=3)	CEBO (n=4)
GASTOS ALIMENTACIÓN (G1) Pts. Total pienso consumido	141.260	52.228	19.026
GASTOS DIVERSOS (G2) Reposición (+IA) Gastos Sanitarios Total compra de animales Gastos Varios Total Gastos Diversos	6.520 11.142 4.493 10.654 32.809	8.997 13.227 3.361 8.792 34.377	0 498 24.610 604 25.712
GASTOS AMORTIZACIÓN (G3) Amortización inversiones	4.154	2.323	0
GASTOS FINANCIEROS (G4) Intereses préstamos	2.961	1.878	0
GASTOS MANO OBRA (G5) Familiar Asalariada Total Mano Obra	28.604 4.942 33.546	5.870 5.179 11.049	759 1.285 2.044
TOTAL GASTOS (G1+G2+G3+G4+G5)	214.730	101.855	46.782
PORCENTAJES			
GASTOS ALIMENTACIÓN	65,78	51,28	40,67
GASTOS DIVERSOS	15,28	33,75	54,96
GASTOS AMORTIZACIÓN	1,93	2,28	0
GASTOS FINANCIEROS	1,38	1,84	0
GASTOS MANO DE OBRA	15,62	10,85	4,37
TOTAL GASTOS	100	100	100

Como ocurre, en general, en cualquier producción ganadera intensiva, el principal gasto lo constituye la alimentación y como hemos venido observando en años sucesivos, su peso específico en el capítulo de gastos es superior para las explotaciones de ciclo cerrado (65,78%) que para las de cría (51,28%).

Sin embargo, no ocurre lo mismo en los cebaderos de la muestra. En éstos el principal grupo de gastos es lo que hemos denominado gastos diversos (54,52%) debido fundamentalmente a la compra de animales que, por sí sola, supone un 95,64% de los gastos diversos.

Finalmente y respecto a la mano de obra, cabe señalar dos aspectos importantes:

- En primer lugar, el gasto por cerda con producción es mucho mayor (casi cinco puntos más) en ciclo cerrado que en cría.
- En segundo lugar, la mano de obra familiar es la ocupada de forma habitual en las explotaciones de ciclo cerrado; en las de cría, asalariada y familiar están prácticamente equilibradas y, finalmente, en los cebaderos, el empleo de mano de obra asalariada casi duplica a la familiar en cuanto a gasto (aspecto éste que, por otra parte, puede no corresponderse con el tiempo trabajado en uno y otro caso, puesto que la asignación de un salario a la mano de obra familiar no siempre es absolutamente rigurosa).

9. Comparación de los resultados económicos según el tipo de producción.

En este apartado se intenta establecer una comparación entre los resultados económicos de la producción de porcino en ciclo cerrado y en explotaciones de cría con venta de los lechones después de la transición.

Durante los años en que se ha venido realizando la gestión técnico-económica de explotaciones porcinas, esta comparación de resultados económicos nos ha permitido constatar que las granjas de ciclo cerrado son más rentables que las que únicamente se orientan a la producción de lechones. De suerte que las explotaciones de ciclo cerrado de nuestro grupo de estudio han obtenido resultados positivos a lo largo de los años, incluso en épocas difíciles para el porcino como fue el año 1998. Sólo en dos ocasiones los ingresos no fueron suficientes para compensar los gastos, 1993 y 1999, años de gran crisis para el sector.

Cuadro 14. Comparación resultados: Cría/Ciclo cerrado

Resultados económicos (por cerda con producción)	CRÍA (1)	CCERR (2)	Relación (2)/(1)
Margen Bruto	77.000	136.596	1,77
Producto	149.616	293.526	2
MSCA (Margen sobre coste alimentación)	97.388	152.266	1,56
MSCA/cerda/año	1,28	6	4,7
MSCA/cerdo producido	26	148	5,7
Valor añadido	71.584	127.938	1,8
Ganancia bruta del Trabajo Familiar	68.223	122.996	1,8
Ganancia neta del Trabajo Familiar	65.900	118.842	1,8
Ganancia Neta	60.721	90.238	1,49

Los resultados correspondientes al año 2001, confirman, una vez más, esa mayor rentabilidad de las explotaciones de ciclo cerrado frente a las de cría, si bien para ambos sistemas productivos la recuperación económica parece evidente.

En el caso de los cebaderos, que presentan también resultados positivos, no podemos establecer comparación alguna con años anteriores puesto que éste es el primer año que disponemos de datos de los mismos.

10. Agradecimientos.

Queremos hacer llegar nuestro agradecimiento a los ganaderos que han colaborado con la Unidad Técnica de Monogástricos del Centro de Técnicas Agrarias, pero en esta ocasión de manera muy especial dada la dificultad que ha supuesto el cambio de programa informático.

Ellos han sido, sin lugar a dudas, los que han hecho posible el presente trabajo, no sólo por facilitarnos los datos obtenidos en sus explotaciones, sino porque han sido imprescindibles en la elección del nuevo programa de gestión, en el aprendizaje de su manejo y, principalmente, en la puesta a punto del mismo.

11. Glosario.

Índices Técnicos:

Nº medio de cerdas presentes: Promedio de cerdas presentes (desde la entrada hasta la baja en la explotación) a lo largo del periodo analizado. Este promedio se calcula ponderando cada cerda por el número de días de presencia dentro del periodo y dividiendo por la duración total del mismo.

Nº medio de cerdas presentes a la 1ª cubrición: Promedio de cerdas registradas a partir de la 1ª cubrición de su vida en un periodo determinado.

Nº medio de cerdas con producción: Nº de cerdas que han tenido al menos un destete dentro del periodo analizado.

Nº medio de machos presentes: Promedio de verracos presentes (desde la entrada hasta la baja en la explotación) a lo largo del periodo analizado. Este promedio se calcula ponderando cada verraco por el número de días de presencia dentro del periodo y dividiendo por la duración total del mismo.

Nº de partos/cerda con producción/año: 365/Intervalo entre partos

Nº de partos /cerda presente/año: Nº de partos en el periodo dividido por el nº medio de cerdas presentes y multiplicado por la relación de días del periodo respecto al año.

Fertilidad: Nº de partos más abortos más bajas fértiles en el periodo, dividido por el número de cubriciones totales de los ciclos que entran en el análisis, expresado en tanto por ciento.

% de Repeticiones: Cubriciones totales menos cubriciones que han dado lugar a partos, abortos y a bajas fértiles, dividido por el número de cubriciones totales, en tanto por ciento.

Nº Destetes Forzosos: Nº de camadas cuya lactación, por diferentes motivos, ha finalizado prematuramente.

Nº medio de nacidos totales/camada: Nº medio de nacidos totales (vivos y muertos) por cerda parida (con más de un lechón, vivo o muerto) de los ciclos acabados en el periodo.

Nº medio de nacidos vivos/camada: Nº medio de nacidos vivos por parto y con el ciclo completo dentro del periodo.

Nº medio de nacidos muertos/camada: Nº medio de nacidos muertos por parto y con el ciclo completo dentro del periodo.

Índice Adoptados-Retirados: Total de adoptados menos Total retirados, dividido por el número total de destetados y por cien.

% Altas: Nº de animales con fecha de alta en la explotación en el periodo, dividido por el nº medio de cerdas presentes en el periodo y multiplicado por 100.

Edad de la cerda al primer parto: Edad media de las cerdas al primer parto, considerando todas aquellas cerdas que han destetado (normal o forzoso) su primer parto dentro del periodo (no se cuentan los abortos).

Edad de la cerda al parto: Edad media de las cerdas al parto, considerando todos aquellos partos que han sido destetados (normal o forzoso) dentro del periodo, aún cuando se tengan en cuenta varios partos de una misma cerda.

Edad al destete: Nº medio de días transcurridos desde el nacimiento de los lechones hasta el destete, considerando tan sólo los destetes normales (no los forzosos). Las lactaciones inferiores a 7 días no se aceptan en la entrada de datos.

Periodo de Lactación: Nº medio de días desde la fecha de parto hasta el día de destete de los ciclos destetados en el periodo. Si se incluyen los destetes forzosos.

Intervalo destete-1ª cubrición: Nº de días transcurridos desde el destete (forzoso o no) del ciclo anterior y la primera cubrición de los ciclos acabados dentro del periodo (con destete, aborto o baja), independientemente de que la cubrición ocurra o no en el periodo de estudio.

Intervalo 1ª cubrición-cubrición fértil: Nº de días desde la primera cubrición del ciclo hasta la cubrición fértil del mismo ciclo, considerando solo las cerdas que finalizan el ciclo en el periodo. Las cubriciones fértiles serán aquellas que generan un parto o un aborto.

Intervalo entre partos: Nº medio de días que han transcurrido entre los partos correspondientes a ciclos destetados en el periodo (con destete normal o forzoso) y sus partos anteriores si existen. En el caso de que en el ciclo anterior no exista fecha de parto (p.e. porque ha habido un aborto), se sigue retrocediendo de ciclo hasta encontrar el ciclo más próximo con Fecha de parto, por lo que los días entre partos no son necesariamente entre ciclos consecutivos.

Días medios de gestación: Duración media, en días, de las gestaciones correspondientes a ciclos destetados en el periodo (con destete normal o forzoso). No se cuentan los abortos.

Intervalo alta-1ª cubrición: Nº de días transcurridos entre la entrada en la explotación y la primera cubrición del primer ciclo, tomando los primeros ciclos que han finalizado (con destete, aborto o baja) dentro del periodo.

Intervalo aborto-1ª cubrición: Nº de días transcurridos entre el aborto del ciclo anterior y la primera cubrición de los ciclos acabados dentro del periodo (con destete, aborto o baja), independientemente de que la cubrición ocurra en el periodo en estudio.

Intervalo última cubrición-aborto: Nº medio de días que han transcurrido entre el aborto y su anterior cubrición.

% de Bajas: Nº de animales dados de baja en la explotación durante el periodo, dividido por el nº medio de cerdas presentes en el periodo, y multiplicado por 100.

Índices Económicos:

Margen Bruto: Total Ingresos – Pienso Consumido – Gastos Sanitarios – Total Compra Animales – Reposición + Variación de Existencias.

Producto: Total Ingresos – Total Compra de Animales + Variación de Existencias.

Margen Sobre Costo de Alimentación (MSCA): Producto – Pienso Consumido.

Valor Añadido: MSCA – Gastos Sanitarios – Gastos Varios – I.A.

Ganancia Bruta del Trabajo Familiar: Valor Añadido – Mano de Obra Asalariada.

Ganancia Neta del Trabajo Familiar: Ganancia Bruta del Trabajo Familiar – Amortizaciones.

Ganancia Neta: Ganancia Neta del Trabajo Familiar – Trabajo Familiar.

12. Bibliografía.

- Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A. (1992). Primeros resultados en Aragón del programa "Gestinporc". Información Técnica DGA. Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Nº 1, 19 págs.
- Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A. (1995). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1990-1994. Programa Gestinporc-DGA. Información Técnica. Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes. Nº 2, 16 págs.
- Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A. (1996). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1995. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de producción. Información Técnica. Departamento de Agricultura, y Medio Ambiente. Nº 11, 8 págs.
- Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A., Picot, A. (1997). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1996. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de producción. Información Técnica. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Nº 20, 8 págs.
- Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A., Picot, A. (1998). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1997. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de producción. Información Técnica. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Nº 47, 16 págs.
- Picot, A., Orús, F., Lobo, J., García, L., Vivas, R., Serra, A. (1999). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1998. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de producción. Información Técnica. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Nº 73, 12 págs.
- Picot, A., Orús, F., Lobo, J., García, L., Serra, A. (2000). Gestión técnico-económica de explotaciones porcinas. Resultados 1999. Programa Gestinporc-DGA. Explotaciones de producción. Información Técnica. Departamento de Agricultura. Nº 82, 12 págs.
- MAPA (Dirección General de Planificación Económica y Coordinación Institucional). (2001). Análisis de la Economía de los Sistemas de Producción. Resultados técnico-económicos de explotaciones de ganado vacuno de carne, ovino de carne y leche, caprino de leche y porcino en ciclo cerrado, en Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Navarra, en 2000. 54 págs.
- Sanz, C. (2001). El sector porcino en Aragón, la segunda industria de la Comunidad Autónoma. Mundo Ganadero. Marzo 2001. Págs. 46-48.

- MAPA (2001). Anuario de Estadística Agraria. Año 2000.
- Gobierno de Aragón (2001). Anuario de Estadística Agraria de Aragón. Año 2000.
- Institut Technique du Porc (2001). Le porc par les chiffres 2000. 47 págs.
- Institut Technique du Porc (2001). 25 ans de résultats GTTT-GTE-TB. Porc Performances 2000. 68 págs.
- Institut Technique du Porc (2001). Cout et compétitivité de la production porcine en Europe. L'Observatoire de L'Institut Technique du Porc. N° 2. 2001. 54 págs.
- Institut Technique du Porc (2002). Baromètre porc. N° 301. Enero.
- Institut Technique du Porc (2002). Baromètre porc. N° 302. Febrero.
- Institut Technique du Porc (2002). Baromètre porc. N° 303. Marzo.

Información elaborada por:

Ana Picot Castro	Jefe de la Unidad Técnica de Monogástricos. Centro de Técnicas Agrarias.
Luis García Carque	Oficina Comarcal Agroambiental de Monzón.
Alberto Serra Lapuerta	Oficina Comarcal Agroambiental de Huesca.

*Foto portada: Contraluz en la feria de cerdos. Ayerbe (1922-1935). Ricardo Compairé.
Cedida por gentileza de la Excm. Diputación Provincial de Huesca.*

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

Para más información, puede consultar al CENTRO DE TECNICAS AGRARIAS:
Apartado de Correos 727 • 50080 Zaragoza • Teléfono 976 71 63 37 - 976 71 63 38

Correo electrónico: cta.sia@aragob.es