

PRODUCCIÓN DE LECHONES EN ARAGÓN

Estructura del subsector y resultados económicos en 2006-07-08 del productor de lechones en integración

Introducción

El objeto de la presente publicación, que analiza los resultados económicos de la producción de lechones en integración y la estructura del subsector, es continuar con el estudio de los resultados económicos del porcino en integración. La importancia del sector porcino en Aragón justifica el trabajo que se presenta, que se inició con la Información Técnica nº 155/05 (1) y continuó con los números 161/05 (2) y 196/08 (3).

Tradicionalmente ha habido unas comunidades autónomas especializadas en la producción de lechones (Andalucía, Extremadura, Castilla León y Castilla la Mancha), mientras que otras se han especializado en cebo de porcino (Aragón y Cataluña). En los últimos años esta tendencia parece estar cambiando. Así, Aragón, en el trienio estudiado ha visto aumentado notablemente el número de reproductoras para producción de lechones.

La producción de lechones ha logrado un alto grado de planificación e intensificación, gracias a sus amplias posibilidades de manejo y las características zootécnicas del porcino, que han permitido una mejora de sus índices técnicos y productivos.

Objetivos

- I. Describir la estructura del subsector de producción de lechones en Aragón en el año 2008. Su evolución en el trienio 2006-07-08. Comparar la situación actual con la descrita en Informaciones Técnicas anteriores (4) y (5) para el año 1995.
- II. Exponer los resultados económicos del ganadero de producción de lechones en integración en el trienio 2006-07-08.



I. Estructura del subsector porcino de Producción de Lechones en Aragón.

Según el RD 324/2000 se define a las explotaciones de producción de lechones, como las explotaciones donde el proceso productivo se limita al nacimiento y la cría hasta el destete, pudiendo prolongar el mismo hasta la recría de lechones para su cebo posterior en cebaderos autorizados.

Desde el año 2002 la evolución del censo de ganado porcino en la UE-27 se mantiene estable, incluso baja ligeramente entre el año 2007-08 (6).

En España, hasta el año 2005 se ha producido un incremento continuado del censo, manteniéndose constante en los años 2006-07-08 en torno a 26 millones (6).

Ia. Distribución de las plazas de porcino para el año 2008

Aragón, aún siendo una Comunidad Autónoma con orientación productiva predominantemente de cebo, ha visto incrementado el número de reproductoras en los últimos años, aunque este incremento no ha sido homogéneo ni proporcional en todas las provincias (7).

Cuadro 1. Distribución por provincias de las plazas de porcino en Aragón. Año 2008

TIPOLOGÍA	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA		ARAGÓN	
	PLAZAS	%	PLAZAS	%	PLAZAS	%	PLAZAS	%
CEBO	2.578.542	51	839.138	17	1.621.518	32	5.039.198	100
REPRODUCTORAS	175.416	35	82.907	16	244.578	49	502.901	100

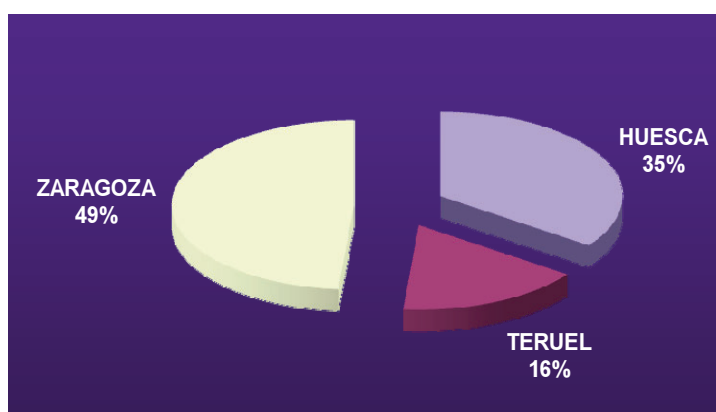
Zaragoza cubre sobradamente las plazas de cebo con las plazas de reproductoras, representando el 49% del total de las reproductoras de Aragón.

Teruel mantiene un equilibrio entre reproductoras y cebo, destacando la importante labor que realiza la Denominación de Origen Jamón de Teruel, ya que se lleva a cabo en la provincia todo el proceso.

Huesca, poseyendo el 35% de las plazas de reproductoras, no cubre la gran demanda de los cebaderos.

Es importante señalar que Huesca es la segunda provincia española en cuanto a censo de porcino por detrás de Lérida.

Gráfico 1: Censo de reproductoras 2008

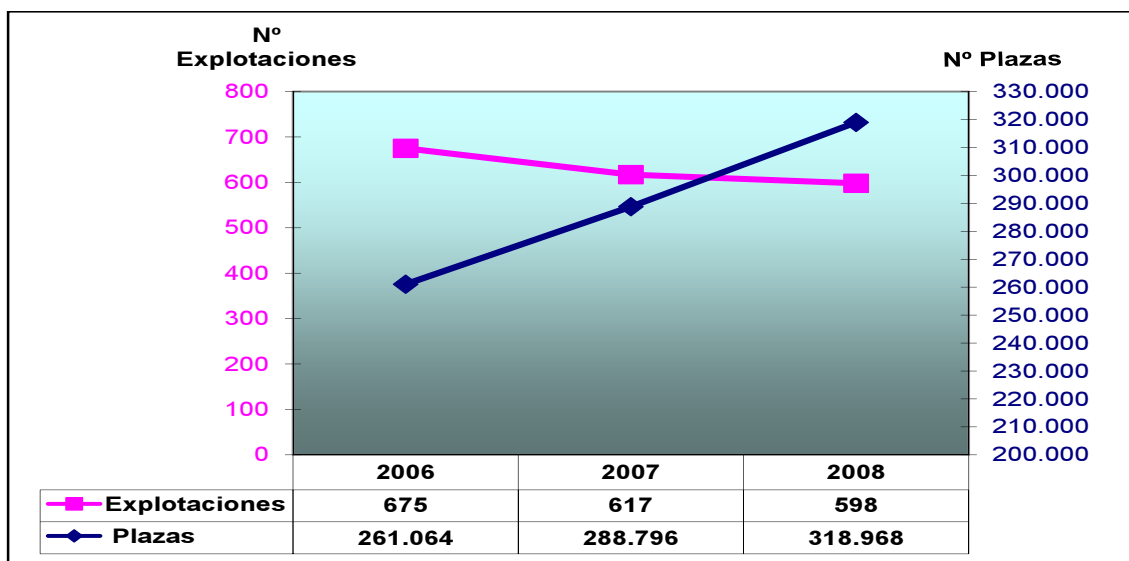


Ib. Evolución y distribución de las plazas de reproductoras de producción de lechones

Las plazas de reproductoras especializadas en la producción de lechones son las que más han aumentado en los últimos años, en detrimento de otras orientaciones como el ciclo cerrado.

El número de reproductoras para producción de lechones se incrementa cada año, al tiempo que disminuye el número de explotaciones. La evolución del último trienio, que es objeto de estudio en la presente publicación, puede observarse en el **gráfico 2**:

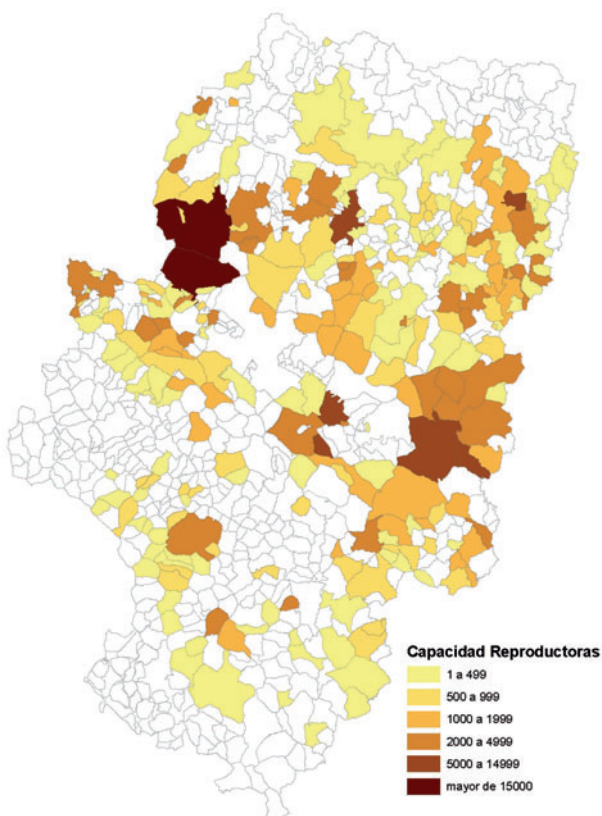
Gráfico 2: Evolución de la producción de lechones en Aragón 2006-07-08



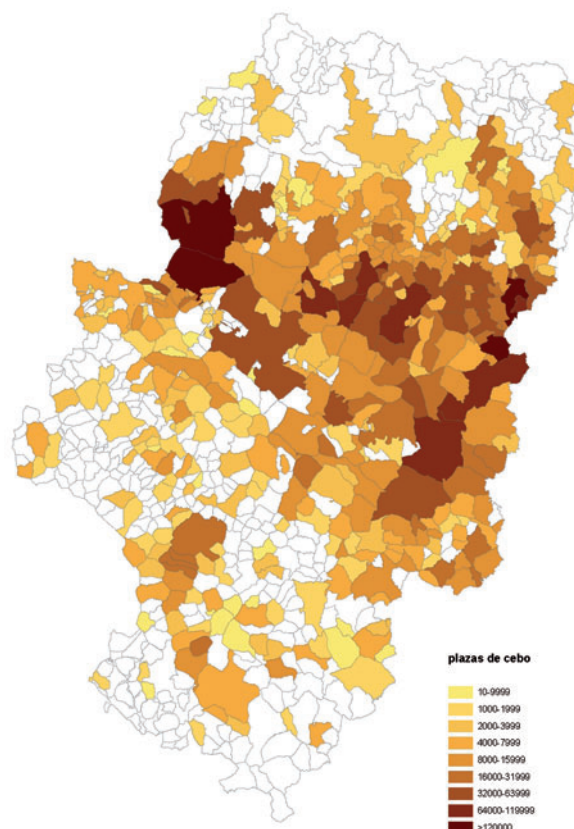
En Aragón, la evolución del porcino correspondiente a la producción de lechones no ha sido uniforme en toda la Comunidad Autónoma (*mapa 1*); ésta se ha desarrollado sobre todo en la comarcas de las Cinco Villas (más concretamente en los municipios de Tauste y Ejea de los Caballeros) y la comarca de Bajo Aragón-Caspe, en los municipios de Caspe y Fabara. Reseñar la ausencia casi total de explotaciones de producción de lechones en las Comarcas de Zaragoza y Ribera baja del Ebro, con la excepción del municipio de Quinto.

El *mapa 2* muestra la capacidad de cebaderos, sin estar incluidas las plazas de los ciclos cerrados. Son los cebaderos que se llenan con las explotaciones de producción de lechones.

Mapa 1: Plazas de reproductoras de producción de lechones por municipios. 2008



Mapa 2: Plazas de cebadero por municipio. 2008



Ic. Integración en las granjas de producción de lechones

La integración en porcino es un sistema de producción regulada por un contrato, que sólo se ha definido en la comunidad catalana (DOGC 4362 - 13.4.2005): "Se entiende por integración el sistema de gestión de la explotación ganadera destinado a obtener productos pecuarios en colaboración entre dos partes, una de las cuales, llamada integrador, proporciona los animales y los medios de producción y los servicios que se pacten en el contrato correspondiente, y la otra, llamada integrado, aporta las instalaciones y los demás bienes y servicios necesarios y se compromete al cuidado y mantenimiento del ganado".

El último estudio sobre la integración y su distribución de la producción de lechones en Aragón (4) se realizó en 1995. Su distribución en el sistema de integración se muestra en el **cuadro 2**:

Cuadro 2. Distribución de la producción de lechones en el sistema de integración. Aragón, 1995

P. LECHONES		INTEGRADA		NO INTEGRADA		TOTAL
1995		Nº	%	Nº	%	Nº
HUESCA	PLAZAS	44.621	47	58.803	53	103.424
	EXPLOTACIONES	385	16	2.096	84	2.481
TERUEL	PLAZAS	10.143	19	34.134	81	44.277
	EXPLOTACIONES	41	4	1.115	96	1.156
ZARAGOZA	PLAZAS	21.469	44	29.114	56	50.583
	EXPLOTACIONES	94	18	442	82	536
ARAGÓN	PLAZAS	76.233	39	122.051	61	198.284
	EXPLOTACIONES	520	12	3.653	88	4.173

El análisis de los datos del **cuadro 3** refleja un incremento en el número de plazas de un 61%, mientras que el número de explotaciones ha disminuido en un 86%. Esto hace que la media del tamaño de explotación pase de 47 reproductoras por granja en el año 1995 a 533 en el año 2008.

Cuadro 3. Distribución de la producción de lechones en el sistema de integración. Aragón, 2008

P. LECHONES		INTEGRADA		NO INTEGRADA		TOTAL
2008		Nº	%	Nº	%	Nº
HUESCA	PLAZAS	65.468	71	27.192	29	92.660
	EXPLOTACIONES	109	51	106	49	215
TERUEL	PLAZAS	23.331	51	21.999	49	45.330
	EXPLOTACIONES	35	27	96	73	131
ZARAGOZA	PLAZAS	150.542	83	30.436	17	180.978
	EXPLOTACIONES	177	70	75	30	252
ARAGÓN	PLAZAS	239.341	75	79.627	25	318.968
	EXPLOTACIONES	321	54	277	46	598

En el año 1995 el porcentaje de integración era de un 39% para las plazas de reproductoras de producción de lechones y del 12% para el número de explotaciones, mientras que en el año 2008 los porcentajes han alcanzado el 75 y 54% respectivamente.

La distribución por provincias de la producción de lechones en Aragón y el porcentaje de integración en el año 2008 se detalla en los **gráficos 3 y 4**.

Gráfico 3: Porcentaje de integración. Producción de lechones 2008

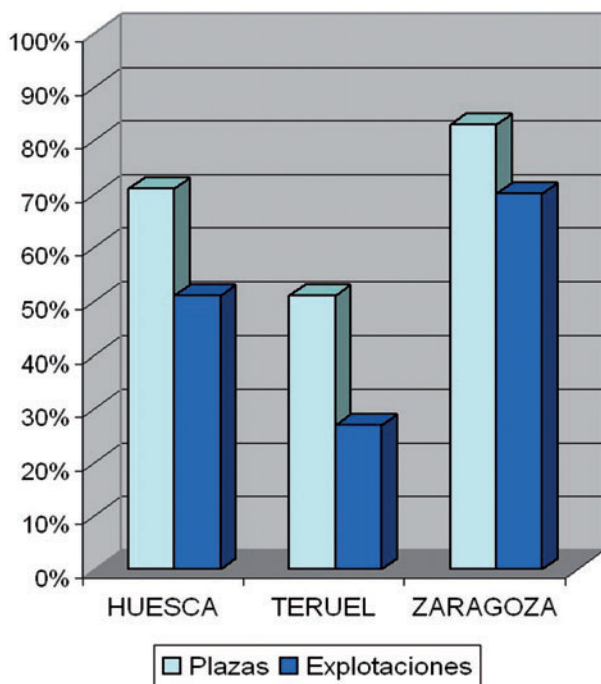
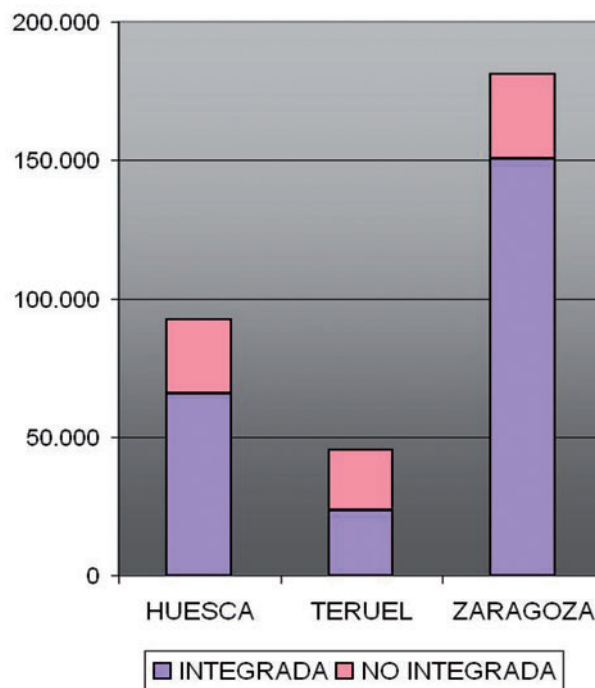


Gráfico 4: Plazas reproductoras de producción de lechones en 2008



En el año 2008 Zaragoza, además de ser la provincia con más capacidad de reproductoras de producción de lechones, es la que mayor porcentaje de explotaciones integradas presenta con un 83%. Teruel, en contra de esta tendencia, tan solo alcanza el 51% de integración en capacidad y un 27% en número de explotaciones.

Reflexiones:

La especialización del sector porcino en los últimos años, ha implantado el sistema de producción por fases: Explotaciones de **reproductoras** para producción de lechones (con o sin transición en la misma), explotaciones de **transición** (isoweans) y explotaciones de **cebo**, algunas preparadas para realizar la transición (wean to finish).

Este sistema de producción por fases ha redimensionado el tamaño de las explotaciones: los cebaderos disponen de mayor capacidad. Por sanidad, trazabilidad y manejo, el sistema de producción de los cebaderos suele ser "todo dentro-todo fuera" para minimizar el número de explotaciones de producción de lechones que llenan los cebaderos; esto exige explotaciones con un alto censo de reproductoras.

Son las integradoras las que más han apostado por el sistema de producción en fases, alcanzando una media de 746 reproductoras por explotación de producción de lechones en explotaciones integradas, frente a las 287 en las explotaciones no integradas para el año 2008 en Aragón (8).

En el último trienio 2006-07-08 se han dado de alta 24 explotaciones de producción de lechones, con una capacidad autorizada de 38.206 plazas de reproductoras (8). Sólo una de éstas explotaciones no esta integrada. En este mismo trienio la media de reproductoras de las nuevas explotaciones integradas asciende a 1.661.



II. Resultados económicos en producción de lechones en integración

En esta segunda parte se presentan los resultados económicos del ganadero integrado, cuya actividad es la producción de lechones, correspondiente al trienio 2006-07-08. Los resultados son la media ponderada de **seis explotaciones**, las mismas que ya se presentaron en el año 2004 con los resultados correspondientes (2).

En el año 2004 tres explotaciones producían lechones al destete y otras tres realizaban la transición en la explotación de madres. En el trienio 2006-07-08, por cambios en la estrategia en las fases de transición, sólo una explotación produce los lechones al destete y en las cinco restantes la transición se realiza anexa a la explotación de madres.

IIa. Material y método

Los programas de gestión de las granjas de producción de lechones, aportan información de los datos técnicos, muy importantes para la aplicación del contrato de integración, ligado a resultados. Para obtener información de los resultados económicos del productor, se realiza el estudio de los datos extraídos del seguimiento exhaustivo de seis explotaciones.

A diferencia de las explotaciones de cebo porcino, en las que la actividad está generalmente ligada a la agrícola, las de producción de lechones son casi siempre independientes de otras actividades, debido a la especialización y el tamaño de la explotación. En las pocas que se comparten con la actividad agrícola, se contabiliza independientemente cada actividad, valorando el coste del uso de los medios de producción compartidos.

Como en Informaciones Técnicas anteriores (1), (2) y (3), el método económico que se ha utilizado para este tipo de actividad es el de **análisis de costes**, teniendo un coste de mano de obra muy alto, con una inversión inicial alta y el resto de los costes relativamente bajos.

Los resultados económicos que se exponen, son la media anual de los obtenidos durante el trienio 2006-07-08 en seis granjas de producción de lechones, cinco con la fase de transición en la propia granja y una con producción de lechones al destete.

Para poder comparar y promediar las distintas explotaciones se ha considerado la actualización del capital de la inversión inicial, renovación y equipos. Este cálculo se ha efectuado con el coeficiente de actualización oficial para el año de construcción de cada una de las explotaciones, que se ha considerado para el coste de amortización y al coste de oportunidad.

IIb. Definición de conceptos e índices económicos

Como se ha visto en el objetivo I de esta publicación, la integración es un sistema generalizado en Aragón.

A diferencia de las instalaciones de cebo, donde el concepto de capacidad por plazas está muy claro, en las de producción de lechones hay varios parámetros, como cerda presente o productiva; y otra dificultad añadida es la distinta definición que de cada uno de estos parámetros hacen los distintos programas de las explotaciones.



Se presentan los resultados por **plaza de maternidad**, pues este concepto engloba mejor tanto la capacidad de la granja como el coste de la inversión, y por **cerda productiva**, considerando siempre la media ponderada por número de madres de cada explotación.

Explotación Media: Viene definida como los valores resultantes de la media ponderada de los correspondientes a las seis explotaciones estudiadas, siendo la variable de ponderación el número de cerdas en producción.

Periodo de tiempo: El estudio se ha realizado considerando los resultados económicos del trienio 2006-08.

Número de plazas maternidad: Capacidad media de las plazas de parto de las seis granjas estudiadas.

Número de cerdas productivas: Promedio de las cerdas en producción de las seis granjas (sabiendo que en los distintos programas puede haber una ligera diferencia en la definición de cerda en producción).

Año de inversión: Media de los años de construcción de todas las granjas. Excepto dos, las explotaciones muestreadas corresponden a construcciones de menos de quince años.

Inversión inicial: Coste medio de construcción de las granjas e infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad, incluyendo el valor del trabajo propio en la construcción y sin contabilizar el valor del suelo.

Renovación y Actualización: Inversión media realizada con posterioridad a la inversión inicial, que pasa a formar parte de la estructura o instalaciones de funcionamiento.

Equipos: Bienes de equipo adquiridos por el titular y necesarios para el desarrollo de la actividad, como generador de electricidad, máquina a presión para la limpieza, cuba para distribución de purines, ordenador para la gestión de la explotación...

Costes de explotación: Suma de los gastos variables de explotación, que se enumeran en el apartado correspondiente.

Mantenimiento: Sólo se han considerado los costes del mantenimiento funcional.

Gestión del purín: Se ha valorado como un coste para la explotación ganadera. Si la actividad la realiza el propio ganadero valoramos las horas de trabajo del equipo utilizado, teniendo en cuenta la potencia del tractor y la capacidad de la cuba; o el coste del servicio exterior contratado en su caso. Se ha desligado de la mano de obra tal como se define más adelante.

Amortización: Para calcularlo se ha considerado el valor actualizado de inversiones y equipos, y un plazo de amortización de quince años para las inversiones y de diez para los equipos, teniendo en cuenta la actualización de inversiones y equipos para poder comparar y promediar. Para obtener la actualización se ha utilizado el coeficiente de actualización oficial correspondiente para el año de construcción o inversión posterior, que se ajusta bastante bien con la evolución de los precios de construcción de este tipo de instalaciones ganaderas.

Mano de obra: Se ha tenido en cuenta el tiempo dedicado al cuidado y manejo de los animales, limpieza y mantenimiento de la explotación. Sin incluir el tiempo en gestión del purín.

Cuando es asalariada o pertenece a un servicio exterior contratado, se ha valorado el coste real. Cuando la mano de obra es familiar, se ha valorado en base a 1.920 horas, una unidad de trabajo humano (UTH), o la parte proporcional en su caso. Se valora el coste en tres veces el salario mínimo interprofesional (SMI) incluida la seguridad social. La media del SMI para el trienio 2006-07-08 ascendió a 7.987 €.



Ingresos: En el periodo de estudio, son los obtenidos por el ganadero, derivados del contrato contraído con la empresa integradora, correspondientes al trienio 2006-07-08 dividido por tres, para la media interanual. La liquidación es por producción de lechones, con incentivos superando unos mínimos productivos.

Se ha valorado también como ingreso el ahorro en fertilizantes de la actividad agrícola. No se ha contabilizado el valor residual de la construcción.

Coste de Oportunidad: Se obtiene promediando el valor medio de cada explotación. Se ha definido como el **4% del capital inicial** invertido, incluido **equipos** y **renovación** posterior, **dividido por dos** ya que el tratamiento dado en el análisis es por amortizaciones: a inicio de la actividad se tiene el capital inicial íntegro pero al final está amortizado.

Las cargas financieras no se han contemplado; dadas las distintas situaciones, se ha preferido considerar el coste de oportunidad del capital invertido para obtener el beneficio empresarial.

Valor Añadido Bruto: Se calcula como resultado de restar del total de ingresos, los gastos de funcionamiento: los costes de explotación, los de mantenimiento, y los de gestión del purín.

Valor Añadido Neto: Se obtiene restando el coste de amortización al valor añadido bruto.

Margen sobre el Coste del Trabajo: Se obtiene al restar al valor añadido neto el coste de la mano de obra.

Beneficio Empresarial: Al Margen sobre el Coste del Trabajo se resta el Coste de Oportunidad.

Ic. Características y resultados de la explotación promedio

Los índices técnicos que se presentan a continuación, son los que tendría la granja promedio en el trienio 2006-07-08. En las granjas de producción de lechones integradas son los índices técnicos los que condicionan los resultados económicos.

ÍNDICES TÉCNICOS 2006-07-08	MEDIA PONDERADA
Nº de cerdas productivas	756,23
% Reposición	47,83
% de Fertilidad	87,15
Nº de partos/hembra productiva/año	2,44
Nº lechones nacidos/hembra productiva/año	26,46
Nº lechones destetados/hembra productiva/año	23,53
Nº lechones vendidos/hembra productiva/año	22,42
Nº lechones destetados/camada	9,65

Los resultados económicos que se presentan a continuación, son los de una hipotética granja media para la producción de lechones, correspondientes al trienio 2006-07-08.

Los datos expuestos, cuando se refieren a valores económicos, son en euros y sin IVA. Las tasas están incluidas en el capítulo otros gastos y el Beneficio Empresarial está considerado antes de impuestos.



INTEGRACIÓN PRODUCCIÓN LECHONES	MEDIA PONDERADA		
	Explotación Media	Cerda Productiva	Plaza de Maternidad
Período de tiempo	2006-07-08	2006-07-08	2006-07-08
Nº de plazas maternidad	154,56		154,56
Nº de cerdas productivas	756,23	756,23	
Año inversión	1996	1996	1996
inversión inicial (s/IVA) (incluye trabajo propio)	745.993,04	986,46	4.826,56
Inversión renovación	112.286,02	148,48	726,49
Inversión equipos	23.670,22	31,30	153,15
01 COSTE EXPLOTACIÓN (s/IVA)	35.178,02	46,52	227,60
Teléfono	1.230,95	1,63	7,96
Agua	3.330,47	4,40	21,55
Energía (gasóil, propano, electricidad)	19.767,84	26,14	127,90
Seguro de inversión-actividad	1.217,81	1,61	7,88
Seguro de cadáveres	1.587,18	2,10	10,27
Otros seguros	1.970,05	2,61	12,74
Gestorías	2.151,25	2,84	13,92
Otros gastos	3.922,47	5,19	25,38
02 MANTENIMIENTO INSTALACIONES	10.842,37	14,34	70,15
03 GESTION DEL PURÍN	8.244,22	10,90	53,34
04 COSTE DE AMORTIZACIÓN	59.585,63	78,79	385,52
Obra + Renovación (15)	57.218,60	75,66	370,20
Equipos (10)	2.367,03	3,13	15,32
05 COSTE MANO DE OBRA	86.126,40	113,89	557,24
Mano de obra asalariada	34.939,60	46,20	226,06
Mano de obra familiar	50.114,81	66,27	324,24
Servicio exterior	1.071,99	1,42	6,94
06 COSTE DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL	17.638,99	23,32	114,12
07 TOTAL COSTES	217.615,62	287,76	1.407,97
08 TOTAL INGRESOS	250.409,39	331,13	1.620,14
Ingresos período (año)	249.889,35	330,44	1.616,78
Ahorro fertilizantes	520,04	0,69	3,36
09 VALOR AÑADIDO BRUTO = 8 - (1+2+3)	196.144,78	259,37	1.269,05
10 VALOR AÑADIDO NETO = 9 - 4	136.559,15	180,58	883,53
11 MARGEN COSTE DE TRABAJO = 10 - 5	50.432,75	66,69	326,30
12 BENEFICIO EMPRESARIAL = 11 - 6	42.082,03	55,65	272,27

IId. Comentario a los resultados

Los **índices técnicos** del Banco de Datos de Referencia del Porcino Español en el año 2008 (9), para 146 explotaciones de Aragón, son ligeramente superiores a los obtenidos por la explotación promedio que se presenta en este trabajo, por lo que los resultados técnicos y económicos de esta publicación están dentro de los alcanzables.

El **tamaño** de la explotación resultado del promedio de las seis de la muestra es de 756 cerdas productivas. Muy aproximado a las 746 plazas de media por explotación integrada de producción de lechones para el año 2008.

Dentro del coste de explotación en el capítulo de **coste de energía** hay diferencias, dependiendo de que sea sufragado directamente por la empresa integradora, o bien pagado por el ganadero y contemplado en los ingresos totales. En esta segunda situación el ganadero asume las oscilaciones del mercado. Dos de los seis ganaderos estudiados utilizan biomasa como fuente energética.

Como se ha comentado, las explotaciones de producción de lechones están muy desligadas de la actividad agrícola. Los costes en la **gestión del purín** son muy dispares en las distintas explotaciones, por lo que los resultados medios presentados en este capítulo pudieran ser poco representativos para una explotación concreta.

El coste más alto pertenece a la **mano de obra**, las retribuciones más altas corresponden con la más especializada, obteniéndose con ésta los mejores resultados técnico-económicos, siendo este uno de los principales factores en las diferencias significativas en los **ingresos**.

Los resultados económicos de las explotaciones pueden variar, generalmente debido a procesos patológicos que reducen los índices técnicos. En el período de tres años estudiado, se promedian resultados óptimos y otros adversos, consecuencia de aquellos procesos.

Al considerar un período medio de tiempo, como es un trienio, se reduce la variabilidad, manteniendo mejores resultados las explotaciones más nuevas, que son las de mayor tamaño.



IIe. Conclusiones

Las explotaciones de producción de lechones en integración están muy intensificadas y desligadas totalmente de la actividad agrícola. A diferencia de las de cebo, en las de producción de lechones los resultados económicos dependen de los resultados técnicos y de unos incentivos o primas por índices obtenidos.

La mejora continuada, a lo largo de los años, de los índices técnico-productivos de las explotaciones, ha redundado en la mejora de los resultados económicos. El posible ahorro en los costes, tiene una mínima repercusión en los resultados económicos, dependiendo estos directamente del número de lechones por cerda productiva.

De los índices técnicos que puedan mantener los resultados económicos, únicamente el número de lechones nacidos-destetados por cerda productiva está por debajo del obtenido por los países de nuestro entorno, especializados en producción porcina. Permitiendo un ostensible margen de mejora técnica, que empañe en parte, los recortes económicos previstos.

La larga crisis actual, iniciada con el incremento de los costes de producción por el aumento del precio de las materias primas de los piensos y la disminución en el consumo de carne, consecuencia de la crisis económica general, han mantenido al sector porcino en general en una situación de pérdidas generalizadas en la segunda mitad del trienio 2006-07-08. Sin embargo, los resultados económicos del ganadero integrado presentan resultados positivos para el trienio.

Ante esta situación, el sector porcino, que había experimentado un desarrollo continuado de censos, se encuentra en un momento de bloqueo de crecimiento. La difícil situación económica se verá reflejada en años sucesivos en todos los eslabones de la cadena productiva. En los resultados posteriores al año 2008, quedarán reflejados en los recortes económicos por lechón producido, de las liquidaciones de la empresa integradora.

En años sucesivos, si se mantienen los recortes previstos, los ingresos anuales del ganadero de producción de lechones en integración podrían sufrir una disminución de aproximadamente el 7%.

Referencias

- (1) Información Técnica nº 155, año 2005, del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón: "Resultados económicos del ganadero de porcino de cebo integrado". Iguácel Soteras, F., Gil Martínez, M.
- (2) Información Técnica nº 161, año 2005, del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón: "Resultados económicos del ganadero de porcino de producción de lechones en integración". Iguácel Soteras, F., Picot Castro, A.
- (3) Información Técnica nº 196, año 2008, del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón: "El Porcino de cebo en Aragón. Estructura del subsector y resultados económicos en 2006 del ganadero de porcino integrado". Iguácel Soteras, F., Espada Domingo, M.
- (4) Información Técnica nº 35, año 1997, del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón: "La Integración en el sector porcino aragonés. 1ª parte: Una aproximación estadística". Bastida Rael, C., Picot Castro, A.
- (5) Información Técnica nº 65, año 1999, del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón: "La Integración en el sector porcino aragonés. 2ª parte: Una aproximación económica". Orús Pueyo, F., Picot Castro, A.
- (6) Eurostat. S.G. Estadísticas Agroalimentarias MARM.
- (7) Anuario Estadístico de Aragón 2008
- (8) REGA: Registro de Explotaciones Ganaderas de Aragón.
- (9) Banco de Datos de Referencia del Porcino Español. Año 2008. Boletín nº 5.



Agradecimientos

La elaboración de esta publicación ha sido posible gracias a los ganaderos colaboradores de la Unidad de Monogástricos del CTA, los cuales han facilitado los datos de sus explotaciones.

Autores:

Francisco Iguácel Soteras

Centro de Transferencia Agroalimentaria.

Marta Espada Domingo

SIRASA. Departamento de Servicios de Agricultura.

Con la colaboración del Servicio de Planificación y Análisis.

Los ensayos presentados en esta Información Técnica han sido financiados con fondos de la Unión Europea (FEADER) y del Gobierno de Aragón (Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013; Información y formación profesional, medida 111, submedida 1.7)

Los trabajos experimentales se han realizado en el marco de la RED DE FORMACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN AGRARIA DE ARAGÓN

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando sus autores y origen: Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón.

Para más información, puede consultar al CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA:
Apartado de Correos 617 • 50080 Zaragoza • Teléfono 976 71 63 37 - 976 71 63 44

Correo electrónico: cta.sia@aragon.es

■ **Edita:** Diputación General de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Dirección General de Desarrollo Rural. Servicio de Programas Rurales.
■ **Composición:** Centro de Transferencia Agroalimentaria ■ **Imprime:** Talleres Editoriales COMETA, S.A. ■ **Depósito Legal:** Z-3094/96. ■ **I.S.S.N.:** 1137/1730.