

CONTROL DE PRODUCCIONES OVINO 2006-07

Reflexiones sobre la evolución de los sistemas de producción de ovino de carne

Introducción

Una explotación agraria es un conjunto de medios de producción y de técnicas, gestionados por el propietario y cuyos objetivos productivos no siempre responden a criterios simples. Generalmente es el conseguir la mayor eficiencia productiva y económica el objetivo buscado, aunque en otras ocasiones se priorice la óptima utilización de la mano de obra, de la superficie, etc.

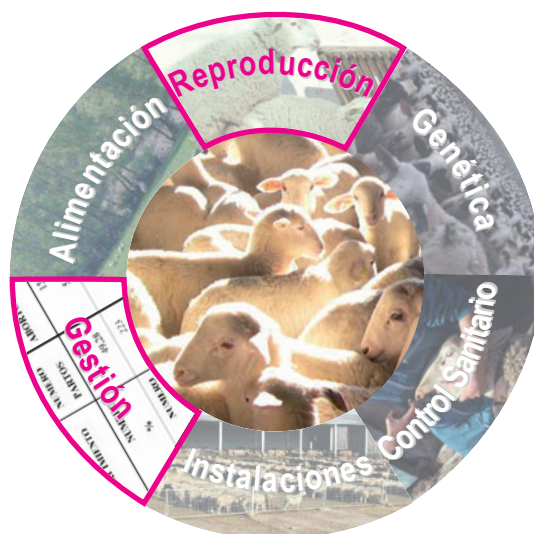
Sea cual sea el objetivo perseguido, el análisis de los resultados obtenidos a lo largo del tiempo (una campaña o varias consecutivas) y, principalmente, las relaciones existentes entre éstos, los objetivos perseguidos y los medios utilizados son los elementos fundamentales de los controles productivos.

El control de producciones ha demostrado ser una herramienta imprescindible para la gestión técnica de los rebaños, tanto a partir de los resultados de una ganadería, como a partir del análisis comparativo de los resultados medios de un conjunto de explotaciones. Los datos del control de producciones son un elemento imprescindible en el diálogo ganadero-técnico a la hora de establecer soluciones a los problemas detectados o innovaciones y mejoras en relación a las prácticas seguidas.

El objetivo de la presente "Información Técnica" es analizar, a partir de los datos del control de producciones de la campaña 2006-2007, algunos aspectos técnicos relativos a la eficiencia de los diferentes sistemas de ordenación de la reproducción en las explotaciones controladas, sugiriendo algunas medidas que puedan ser eficaces en la dinámica de la mejora de la gestión técnica de los rebaños ovinos.

La sistemática seguida ha sido detallada en la "Información Técnica" nº 74/98 (ver 5). Se presentan datos de 31 ganaderías, de las cuales 27 son de la provincia de Huesca con un total de 19.427 ovejas, 2 de Teruel con 2.208 efectivos y 2 explotaciones de Zaragoza con 2.417, con distintos sistemas de producción, distintos tipos de instalaciones, distintos niveles de intensificación y de ordenación de cubriciones.

Las explotaciones de la provincia de Huesca y Zaragoza han sido controladas por los técnicos especialistas en rumiantes de las Ocas de Grañén, Jaca, Monzón y Calatayud, las explotaciones de Teruel con la colaboración de los técnicos de AGROJI y la coordinación y apoyo se ha realizado por los técnicos del Centro de Transferencia Agroalimentaria.



Si bien el conjunto de las explotaciones objeto de esta Información Técnica no constituye una muestra representativa del conjunto de Aragón, el análisis histórico de la evolución de los datos estructurales y de los índices técnicos permite evidenciar una serie de procesos generalizables al sector ovino aragonés: En el período 2005-2007 se ha producido una ligera disminución del grupo de explotaciones con censos inferiores a las 400 ovejas, representando un 12,9% de las explotaciones manteniéndose en un 5% de los efectivos, mientras que se ha incrementado el estrato con censos entre 400 y 600 ovejas, que representa, en 2007, el 29% de explotaciones y el 18,9% de efectivos y a su vez ha disminuido el estrato entre 600 y 800 ovejas a un 22,6% de las explotaciones.

Gráfico 1 Evolución porcentual del nº de explotaciones

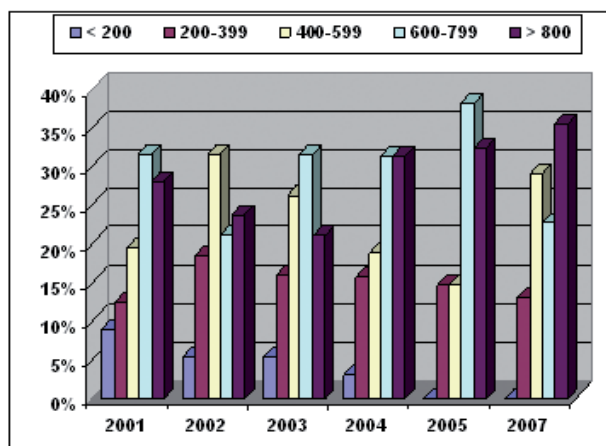


Gráfico 2 Evolución porcentual del nº de efectivos

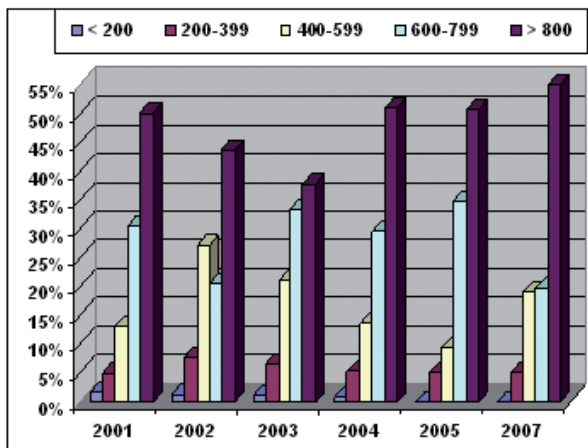


Tabla 1. Evolución de datos generales. 1989-2007

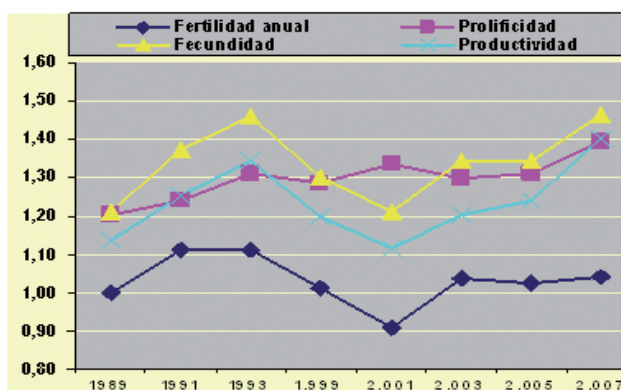
	1989	1991	1993	1999	2001	2003	2005	2007
Nº de ovejas	5.748	36.400	39.265	37.313	38.113	24.750	25.594	21.126
Partos	5.748	40.404	43.584	37.806	34.558	25.604	26.036	21.499
Corderos nacidos	6.915	50.101	57.095	48.604	46.152	33.233	34.136	31.962
nacidos muertos	553	4.008	4.568	3.888	3.611	3.164	856	974
nacidos vivos	6.362	46.093	52.528	44.716	42.541	30.069	33.280	30.988
Fertilidad anual	1,00	1,11	1,11	1,01	0,91	1,03	1,02	1,04
Prolificidad	1,20	1,24	1,31	1,29	1,34	1,30	1,31	1,39
Fecundidad	1,21	1,37	1,46	1,30	1,21	1,34	1,34	1,46
% bajas corderos	6,00	9,00	8,10	8,00	7,82	10,52	7,50	10,60
Productividad	1,14	1,25	1,34	1,20	1,12	1,20	1,24	1,40

1. Evolución de los Índices Productivos

Si se analiza la evolución de los índices técnicos de las explotaciones en control en un amplio período de tiempo, 1989-2007, se aprecia que se ha producido un aumento de la productividad de las explotaciones (tabla 1 y gráfico 3), debido principalmente a un aumento de la prolificidad. La fertilidad se ha mantenido en el período controlado en índices similares y siempre muy cercanos a un parto por oveja y año. Es de destacar que, en 2007, se ha conseguido superar la productividad media del año 1993, la más alta del período analizado.

El constante incremento de la prolificidad debe atribuirse principalmente y sin despreciar el incremento debido a los programas de mejora genética seguidos, a la entrada en la muestra de explotaciones de razas prolíficas (Salz). Este incremento se ha visto acompañado, también, por el de la mortalidad de corderos, que ha pasado en el período de referencia del 6% al 10,6%.

Gráfico 3. Evolución índices. 1989-2007



2. Resultados 2006-07

2.1. Análisis de grupo

Si bien consideramos de gran importancia el control y la selección intra-rebaño, resulta más interesante estudiar en cada explotación los índices productivos obtenidos y compararlos con el resto de ganaderías y especialmente las más semejantes, pudiendo así incidir en aquellos aspectos que desvelen los factores limitantes de la explotación. El análisis de grupo de los ganaderos de la provincia de Huesca del año 2006 se presentó en una jornada técnica celebrada en Monzón el día 26/04/07 y los del año 2007 en Grañen el día 07/05/08 promovidas ambas por la Asociación de ganaderos SECONRA. La puesta en común de los datos de los ganaderos de la provincia de Teruel ha servido de base para reuniones con la Asociación de ganaderos de la raza Ojinegra (AGROJI), aprovechando las reuniones de puesta en común de datos del proyecto INIA-FEDER. "PET2007-06-C03-02: La diversificación de producciones como alternativa de sostenibilidad de las explotaciones de raza Ojinegra de Teruel".

2.2. Estudio de índices

En el presente trabajo se han analizado los siguientes índices:

- **Fertilidad.** Gestaciones por oveja y año, se incluyen partos a término y abortos.
- **Prolificidad.** Corderos nacidos por parto, se incluyen nacidos vivos y muertos.
- **Fecundidad.** Corderos nacidos por oveja y año, es el producto de los dos anteriores.
- **Mortalidad de corderos.** Porcentaje de corderos nacidos que no han sido viables (nacidos muertos + muertos en la cría).
- **Productividad.** Corderos vendibles por oveja y año (fecundidad – mortalidad).
- **Numero de ovejas** presentes en el rebaño, es el promedio de las ovejas presentes cada mes, dando de alta las corderas al cumplir el año de vida.

A partir de los datos de producción de los dos años y una vez calculados los índices, se ha obtenido la media para cada índice. Se ha remarcado en la tabla 2 en un color verde claro los índices de cada explotación que superan el 20% de la media de la muestra y en color rojo claro los inferiores al 20% de la media, valores que pueden ser indicadores de situaciones de alerta. Con un color más intenso se ha destacado el mayor (verde) y el menor (rojo) valor de cada índice. En el caso de la prolificidad, al ser más reducido el rango de variabilidad se han destacado por encima y por debajo del 10% de la media del conjunto de explotaciones.

Los resultados obtenidos en las diferentes explotaciones se presentan ordenados en orden descendente en relación a la productividad, intentando visualizar las posibles relaciones entre índices. De esta manera, es fácil identificar, a nivel de explotación, aquellas que destacando por alguno de ellos presenta, sin embargo, "deficiencias" en otros de importancia de cara a los resultados finales. Se puede dar el caso de que una de las explotaciones enfoque con éxito uno de los índices y sin embargo en otro sea manifiestamente mejorable. Se presentan también la tasa de reposición y el porcentaje de machos y la duración media del intervalo entre partos para cada una de las explotaciones, indicándose, en la segunda columna, el sistema de ordenación de cubriciones seguido en las explotaciones.

Del análisis de la tabla 4 se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Entre las explotaciones que presentan las mayores productividades se encuentran las que han conseguido mayor fertilidad y una buena prolificidad.
- Entre las explotaciones con mayor productividad, los mejores índices de prolificidad no coinciden con las mayores productividades si no van acompañados por alta fertilidad.
- Las explotaciones con menor productividad coinciden, salvo en un caso, con baja una fertilidad.
- Hay cinco explotaciones con sistemas de parideras múltiples que presentan una menor productividad que la explotación que funciona con una sola época de parto al año.
- El porcentaje de reposición puede indicar la voluntad de mantenimiento de la explotación.
- La elección de un sistema de manejo reproductivo no condiciona de por sí una mejora en los índices técnicos conseguidos; con el mismo sistema reproductivo hay explotaciones en la parte alta de la tabla y en la inferior.
- La explotación con mejores resultados ha realizado una mejora en todos los índices; disminución de 9 días en el intervalo entre partos, mejora del 16,7% en la prolificidad y una disminución de 12,9% de las bajas de corderos indicándonos un posible camino a seguir en la mejora técnica de las explotaciones (tabla 5.).

Tabla 2. Índices productivos 2006-2007 ordenados por productividad

Años 2006-2007		Fertilidad	Días entre partos	Prolificidad	Fecundidad	% bajas corderos	Productividad	% reposición	% machos
006	5p	1,55	236	1,76	2,71	10,3%	2,36	8,4%	4,4%
008	2p	1,31	279	1,55	2,04	6,8%	1,88	9,3%	3,0%
072	5p	1,49	245	1,49	2,17	12,7%	1,84	0%	5,8%
052	5p	1,42	256	1,43	2,02	10,9%	1,72	4,9%	1,9%
009	3p	1,32	277	1,45	1,90	12,3%	1,64	14,2%	2,9%
007	2p	1,30	281	1,35	1,75	5,2%	1,63	18,1%	2,8%
133	5p	1,23	296	1,27	1,74	10,1%	1,57	13,4%	4,7%
035	3p	1,22	300	1,37	1,66	5,2%	1,56	12,2%	4,8%
069	3p	1,27	286	2,47	3,14	39,4%	1,54	13,7%	2,7%
003	5p	1,29	282	1,64	2,10	21,2%	1,52	5,7%	3,1%
002	2p	1,21	302	1,39	1,73	10,3%	1,49	13,1%	3,1%
013	3p	1,32	276	1,26	1,64	9,2%	1,46	15,8%	2,1%
038	3p	1,11	328	1,35	1,50	5,4%	1,41	5,9%	1,8%
010	3p	1,19	307	1,31	1,55	11,4%	1,34	20,5%	3,9%
005	5p	1,06	345	1,35	1,43	7,6%	1,32	6,6%	2,5%
014	3p	1,21	302	1,14	1,38	4,3%	1,32	4,4%	2,1%
001	3p	1,08	338	1,53	1,60	12,2%	1,31	9%	1,6%
004	3p	1,03	354	1,26	1,36	4,1%	1,30	20,0%	1,8%
047	5p	1,28	284	1,16	1,47	10,8%	1,28	10,4%	2,2%
204	3p	1,21	303	1,40	1,53	6,6%	1,24	11,7%	2,7%
021	3p	1,20	305	1,13	1,33	5,7%	1,23	20,6%	2,8%
113	3p	1,04	352	1,23	1,23	2,4%	1,20	0%	1,7%
057	5p	0,98	371	1,24	1,23	2,8%	1,19	5,7%	4,4%
203	3p	1,02	358	1,18	1,25	4,0%	1,19	20,0%	1,2%
074	3p	1,01	361	1,29	1,31	10,5%	1,17	19,8%	3,2%
015	3p	1,05	349	1,20	1,24	6,6%	1,16	13,1%	2,9%
070	1p+	0,90	404	1,37	1,23	10,5%	1,06	20,4%	4,2%
075	3p	0,91	402	1,23	1,11	13,8%	0,96	0%	2,4%
041	3p	0,87	418	1,36	1,31	24,4%	0,93	9,6%	2,4%
024	3p	0,76	478	1,26	0,96	14,0%	0,83	7,6%	2,0%
032	3p	0,61	599	1,50	0,91	11,3%	0,79	13,7%	3,4%
MAYOR		1,55	236	2,47	3,14	2,4%	1,88	20,6%	5,8%
DESEABLE		1,37	266	1,52	1,92	8,3%	1,58	12,1%	3,5%
PROMEDIO		1,15	318,7	1,38	1,60	10,3%	1,32	10,1%	2,9%
ALERTA		0,92	398	1,25	1,28	12,4%	1,05	8,1%	2,3%
MENOR		0,61	599	1,13	0,91	39,4%	0,79	0%	1,2%

Tabla 3. Mejora de índices en una explotación con buen manejo general

	Fertilidad	Intervalo	Prolificidad	Fecundidad	% Bajas corderos	Productividad
AÑOS 2006-07	1,55	236	1,76	2,71	10,3%	2,36
AÑOS 2004-05	1,49	245	1,51	2,23	11,8%	1,97
MEJORA	0,06	-9	0,25	0,48	-1,5%	0,39
PORCENTUAL	3,9%	-3,8%	16,7%	21,5%	-12,9%	19,6%

Con independencia del valor que puedan presentar por si mismos los resultados de explotación que se exponen en la tabla 2, la mejora de la fertilidad anual aparece como el camino más claro y efectivo para el incremento de la productividad. Esta afirmación es especialmente rotunda si analizamos los resultados medios de fertilidad anual en las explotaciones de la muestra y las amplias posibilidades de incremento que este índice presenta.

La puesta en práctica de sistemas de ordenación de las cubriciones con objetivos claros y medios adecuados, la eliminación de animales improductivos, la reposición programada de efectivos y el mantenimiento en el rebaño de un número adecuado de sementales, junto a su funcionalidad probada, aparecen como los medios más claros a poner en funcionamiento para conseguir este objetivo.

Las inversiones que acompañan a la mejora de prolificidad en explotaciones intensificadas solo pueden ser eficientes si van acompañadas de las medidas de mejora técnica, sanitaria y de instalaciones que permitan a su vez una mejora de la fertilidad y la disminución de la mortalidad-morbilidad de corderos.

2.3. Evolución de los sistemas de manejo reproductivo

La ordenación de cubriciones es la herramienta que sistematiza el calendario de actividades de una explotación ganadera. Cada explotación trata de ajustarse al sistema más adecuado, de tal manera que suponga el máximo de eficiencia de sus factores productivos (mano de obra, alimentación e instalaciones, entre otros).

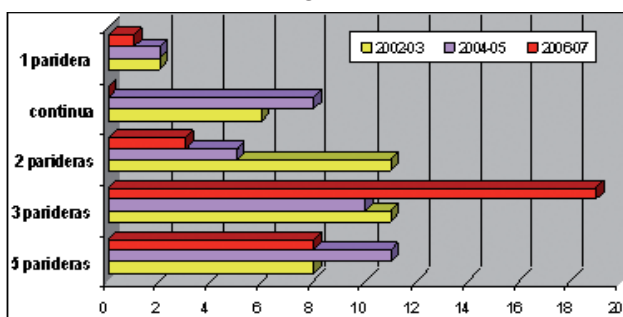
La ordenación de cubriciones se puede conseguir de forma muy sencilla apartando a los machos del rebaño durante un periodo de tiempo, realizando el destete de los corderos en función del ritmo reproductivo impuesto y vigilando el nivel de reservas corporales de las ovejas de cara a la cubrición. La realización de diagnóstico de gestación en los sistemas con ritmo reproductivo intensificado es, también, una práctica que asegura una mejor fertilidad anual y un mejor racionamiento de las ovejas en función de su estado productivo.

Las claves para la elección de un sistema de manejo reproductivo pueden ser diversas y pueden encontrarse entre las siguientes;

- Calendario de posibles recursos alimenticios a lo largo del año.
- Disponibilidad de mano de obra.
- Disponibilidad de instalaciones.
- Curva de evolución de precios.

En los últimos años se ha podido comprobar una progresiva implantación de sistemas de ordenación de cubriciones que suponen más racionalización de las tareas y más intensificación de la producción. Ya sea el sistema de cinco partos en tres años con cinco periodos de paridera al año o bien el sistema de tres partos en dos años, con tres periodos de paridera al año, de tal manera que en el año 2006-07, el 89% de los efectivos tenían implantado uno de estos dos sistemas. En los años 2004-05 suponía el 64% y en los años 2003-04 un 50%. En los años 2006-07 prácticamente se ha duplicado el número de explotaciones que utilizan el sistema de tres periodos de partos en dos años (gráfico 4).

Gráfico 4. Explotaciones según ordenación de cubriciones



2.4. Índices según el sistema de manejo reproductivo

En la tabla 4 presentamos la comparación de datos medios de la agrupación de explotaciones según su sistemática de manejo reproductivo

Tabla 4. Índices productivos medios en cada sistema de manejo reproductivo (2006-2007)

2006-2007	Nº explot.	Fertilidad	Prolificidad	Fecundidad	Bajas	Productividad	Promedio ovejas	ovejas
Una paridera	1	0,90	1,37	1,23	10,5%	1,06	257	257
Dos parideras	3	1,27	1,43	1,84	7,4%	1,67	937	2.811
Tres parideras	19	1,05	1,36	1,44	10,7%	1,23	742	14.104
Cinco parideras	9	1,29	1,43	1,86	10,8%	1,60	860	6.881

En la muestra analizada, la explotación con un parto al año por oveja presenta, lógicamente, la fertilidad anual más baja, que puede verse compensada por la mayor facilidad de gestión, la menor exigencia de mano de obra y su mayor adaptación a la distribución estacional de forrajes.

Llama poderosamente la atención el pequeño grupo que denominado de "dos parideras", que si bien asemeja mucho el sistema de no ordenación de cubriciones o monta continua, apartando a los machos del rebaño en dos periodos, se trata de explotaciones que han intentado el sistema de 5 periodos de parición en tres años, y han preferido este sistema por adaptarse mejor a sus características, o por la imposibilidad técnico-organizativa de seguir un sistema tan "riguroso" como el "star".

En el sistema de tres periodos de parición en dos años, los resultados pueden verse distorsionados, en las campañas analizadas, por el incremento de explotaciones de este grupo y por tanto encontrarse alguna de ellas en un proceso de adaptación técnica.

Es "sorprendente" que la fertilidad media obtenida por las explotaciones de este grupo sea sólo ligeramente superior a la obtenida con una sólo paridera al año y de corta duración.

El sistema de cinco parideras aparece claramente como el mejor adaptado para obtener altas productividades y para repartir homogéneamente el trabajo a lo largo de año, aunque es un sistema que puede limitar, si no se racionaliza adecuadamente, la máxima utilización de los recursos forrajeros pastorales de la explotación.

En la tabla 5 reflejamos la explotación con mejores índices productivos en cada uno de los sistemas de ordenación de las cubriciones comentados. Estos índices pueden servir, de alguna manera, para expresar las potencialidades productivas de los sistemas ovinos en Aragón y, en otros casos, para remarcar lo lejos que se encuentran algunas explotaciones de su "techo productivo".

Tabla 5. Índices productivos mejores en cada sistema de manejo reproductivo (2006-2007)

2006-2007 Mejores	Fertilidad	Intervalo entre partos	Prolificidad	Fecundidad	Bajas Corderos	Productividad	% corderos	% machos
Una paridera	0,90	404	1,37	1,23	10,5%	1,06	20,4%	4,2%
Dos parideras	1,31	279	1,55	2,04	6,8%	1,88	9,3%	3,0%
Tres parideras	1,32	277	1,45	1,90	12,3%	1,64	14,2%	2,9%
Cinco parideras	1,55	236	1,76	2,71	10,3%	2,36	8,4%	4,4%

Como puede apreciarse en la tabla 5, son las explotaciones que intentan seguir un sistema de tres parideras al año las que presentan los índices técnicos más alejados de los óptimos biológicos posibles

Pese a que no deben establecerse relaciones directas entre la prolificidad y el sistema reproductivo seguido, son los grupos con un mayor porcentaje de fertilidad anual los que presentan mayores valores medios para este parámetro, seguramente a consecuencia de su apuesta por animales hiperprolíficos y por la utilización en determinadas épocas del año de tratamientos hormonales, características ambas de sistemas productivos más intensificados y que guardan una "coherencia interna" entre objetivos perseguidos y medios técnicos utilizados.

3. Posibilidades técnicas de mejora

3.1 Mejora en fertilidad

Como ya hemos comentado con anterioridad, la mejora de la fertilidad sigue siendo un camino importante y relativamente fácil de cara al incremento de la productividad.

Las cuatro explotaciones con mejores índices de fertilidad o menor intervalo entre partos (tabla 2) presentan, a partir de la información recogida sobre el manejo general seguido, una serie de características comunes;

- Ordenación de cubriciones con una gran sistemática y criterios constantes:
- Adecuada alimentación por lotes según estados fisiológicos.
- Utilización del efecto macho.
- Porcentaje de reposición de ovejas por encima del 10%, con la excepción de las que están reduciendo efectivos.
- Gestión del control de producciones en la misma explotación.

3.2 Reducción de la mortalidad de corderos.

En las explotaciones con ritmos reproductivos más intensivos, los mejores resultados se obtienen cuando se dan una serie de características comunes:

- Periodo de cubriciones de 25 días, permitiendo una paridera agrupada. y con atención especializada.
- Manejo alimenticio en lotes, según estado fisiológico.
- Rebaños equilibrados según estratos de edades de las ovejas.
- Iluminación artificial en la paridera, permitiendo atender los partos las horas necesarias y disponer de frigorífico para conservar calostro.
- Atención especial a las medidas preventivas para evitar las bajas por inanición (ver 7), la prevención de procesos diarreicos (9) y del síndrome respiratorio de los corderos (10).
- Gestión directa de los datos de explotación, lo que permite analizar de manera rápida posibles causas de problemas. Eliminación rápida de reproductores con problemas.

3.3 Adaptación de los medios técnicos a los objetivos productivos

Esta es una dinámica que debe imponerse en todas las explotaciones, de cara a conseguir unos resultados técnicos que aseguren su supervivencia. No sólo la productividad es un indicador del buen funcionamiento técnico de las explotaciones, porque algunas de ellas, por diversas circunstancias, adoptan sistemas de manejo "menos productivos", pero más eficientes económicamente. La máxima eficiencia se conseguirá si el nivel técnico de la explotación es el adecuado para el nivel productivo exigido.

Si nos referimos, por ejemplo, a la alimentación, factor que junto a la mano de obra más influye en la rentabilidad de las explotaciones, es fácilmente detectable una práctica "errónea": adoptar un manejo alimenticio no acorde con el estado "real" de las ovejas. Este problema es especialmente importante en los sistemas con ritmo reproductivo "teórico" acelerado. En un sistema de cinco parideras, si la fertilidad no es alta o no se realiza diagnóstico de gestación, muchos animales siguen un manejo (estabulación, destete de los corderos, etc) no acorde con su estado fisiológico, con un incremento notable del coste de alimentación de la oveja y su repercusión sobre los costes por cordero producido.

En la tabla 6 reflejamos los datos de explotaciones en las que se han contabilizado los diversos gastos de alimentación del rebaño y que presentan, a su vez, importantes diferencias en su nivel de productividad.

Tabla 6. Gastos en alimentación por oveja y por cordero producido, de algunas explotaciones en el año 2008

	Gastos alimentación	Productividad A	Alim. propia por oveja B	Alim. compra/oveja C	Alimentac. por oveja D = B + C	Alim. corderos por oveja E	Gastos alim. por oveja F = D + E	Gastos alim. por cordero G = F / A
A	Una paridera	1,06	8,20 €	16,31 €	24,51 €	1,79 €	26,30 €	24,83 €
C	Tres parideras	1,38	29,45 €	0,88 €	30,33 €	9,18 €	39,50 €	28,63 €
E	Cinco parideras	1,40	29,08 €	6,53 €	35,61 €	9,79 €	45,40 €	32,43 €
D	Cinco parideras	2,53	10,68 €	60,26 €	70,94 €	14,45 €	85,39 €	33,75 €
B	Tres parideras	1,42	8,91 €	37,00 €	45,91 €	18,24 €	64,15 €	45,18 €

Las explotaciones A y C, con una baja productividad relativa, presentan unos costes de alimentación por cordero producido muy por debajo de las demás explotaciones siendo, desde este punto de vista, las más eficientes, y las que menos dependen de las variaciones del mercado de materias primas y una menor sensibilidad a la bajada en los precios de la carne, al ser menores sus costes productivos.

La explotación A, además, consigue ser mucho más eficiente, al reducir los costes de alimentación concentrada para los corderos al basar su sistema productivo en la máxima expresión del potencial lechero de las ovejas, que se mantienen durante la lactación en pastoreo permanente.

La explotación D, con mayores costes en alimentación por oveja, presenta costes por cordero inferiores a otras explotaciones con objetivos productivos similares, por su alta productividad y por la racionalización de los lotes de cubrición.

4. Recomendaciones generales

A partir de los datos recogidos en el control técnico de producciones no se pueden establecer valoraciones globales sobre la conveniencia de adoptar uno u otro sistema de manejo reproductivo; sólo a partir de la valoración conjunta con los resultados económicos y analizando si los resultados obtenidos coinciden con los deseados por el ganadero pueden establecerse conclusiones finales. Sin embargo, los datos del control si permiten establecer que aspectos técnicos son manifiestamente mejorables y cuales son las causas principales de los resultados deficientes en determinados aspectos, principalmente la fertilidad anual y la mortalidad de corderos.

- Se necesita un buen seguimiento individual para eliminar animales que no nos garanticen un buen nivel de producción, tanto ovejas como en moruecos.
- Es preciso una reposición sistemática de corderas; deben entrar nuevos animales en cada lote.
- Debe realizarse un manejo adecuado con los machos, cuidando su alimentación, las condiciones ambientales de su estabulación y respetando las fechas de entrada y salida del rebaño. Una adecuada proporción de sementales en relación al número de ovejas a cubrir y una equilibrada estructura de edades entre los sementales a utilizar, son factores que permiten asegurar una buena fertilidad en los períodos de cubriciones.

- Para reducir la mortalidad de los corderos debe esmerarse la atención personal y los programas preventivos, tanto en lo referente a la limpieza y desinfección como en relación a los programas sanitarios. En explotaciones intensificadas la paridera debe atenderse de forma exquisita, se debe disponer de iluminación artificial para poder atender los partos durante la noche y aplicar las medidas que recomendamos en la "Información Técnica 169/06".
- El incremento de la fertilidad anual y de la prolificidad deben acompañarse de medias globales de mejora en la explotación; mejores instalaciones, mejor manejo general, más atención directa en los partos, etc. No respetar esta lógica supone, al final, una pérdida económica injustificada.

Indudablemente, el futuro del sector ovino está vinculado a factores externos a la dinámica técnica de las explotaciones, como el precio de las materias primas y de la carne, pero, sólo a partir de explotaciones técnicamente bien gestionadas, sea cual sea su nivel de "intensificación", se podrá dibujar un panorama de continuidad para este sector, fundamental en el mantenimiento del medio ambiente y del tejido social de Aragón.

5. Bibliografía utilizada:

- 1 Folch Pera, José.- Manejo reproductivo de los ovinos de carne y sus bases fisiológicas.
- 2 Abad Maza, Fernando.- Ordenación de cubriciones en ganado ovino. Información Técnica nº 22/89.
- 3 Ascaso, M^a Soledad y col.- Evolución de los datos reproductivos y productivos en ganaderías de ovino sometidas al control reproducciones de la DGA. Comunicación a SEOC Burgos 1994.
- 4 Abad Maza, Fernando.- El "efecto macho" como método de mejora de la producción ovina. Información Técnica nº 43/98 y 1/94
- 5 Abad Maza, Fernando.- Sistema "Star" de ordenación de cubriciones en ganado ovino. Información Técnica nº 49/98.
- 6 Sin Imaz, Elena y col.- El control de producciones de ovino de la DGA. Abriendo una nueva etapa: Nuevo programa GIO Información Técnica nº 74/98.
- 7 Ramos Antón, Juan Jose y col.- La importancia del calostro para los corderos y cabritos recién nacidos. Información Técnica nº 169/06.
- 8 Revilla, R., Folch, J. 1989.- Caractéristiques de la reproduction des populations ovines et caprines pyrénéennes. Agriculture. Rapport. EUR. 11893: 273-283. CEE-CIHEAM.
- 9 Ferrer Mayayo M.A. y col.- Las diarreas del cordero, un problema multifactorial. Información Técnica nº 188/07.
- 10 Lacasta, Delia y col.- Influencia de las condiciones ambientales de las instalaciones ganaderas en el desarrollo del síndrome respiratorio del cordero. Información Técnica nº 202/09

Autores:

Salvador Congost Luengo (Centro de Transferencia Agroalimentaria), **Ricardo Revilla Delgado** (Centro de Transferencia Agroalimentaria), **Fernando Abad Maza** (Oficina Comarcal Agroalimentaria de Jaca), **Adolfo Albiol Ferré** (Oficina Comarcal Agroalimentaria de Grañén), **Salvador Lozano Górriz** (Oficina Comarcal Agroalimentaria de Barbastro). Colabora: **Pascual Vicente Pardos**.

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 su origen y autores: 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.