

Control de producciones ovino 2004-05

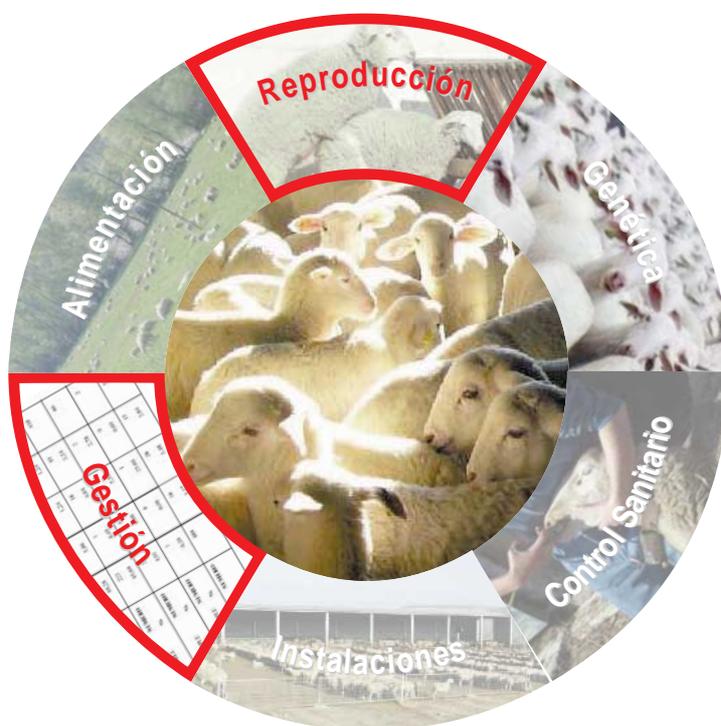
Reflexiones sobre la evolución de los sistemas de producción de ovino de carne

1. Introducción

En la presente información técnica se presentan los resultados del control de producción de ovino de carne de los ganaderos colaboradores del Centro de Transferencia Agroalimentaria durante el periodo 2004-05 y se realizan algunas reflexiones relativas a los sistemas de reproducción seguidos y a sus repercusiones sobre la producción.

Una explotación es un conjunto de medios de producción y de técnicas encaminados a la consecución de unos objetivos concretos, generalmente conseguir la mayor eficiencia productiva y económica.

Para conseguir un buen funcionamiento en una explotación ganadera debe establecerse una sistemática de anotaciones de todas las incidencias de la explotación. Esas anotaciones deben ser analizadas y procesadas con la finalidad de detectar lo más pronto posible, desviaciones en relación a los objetivos de producción. 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.



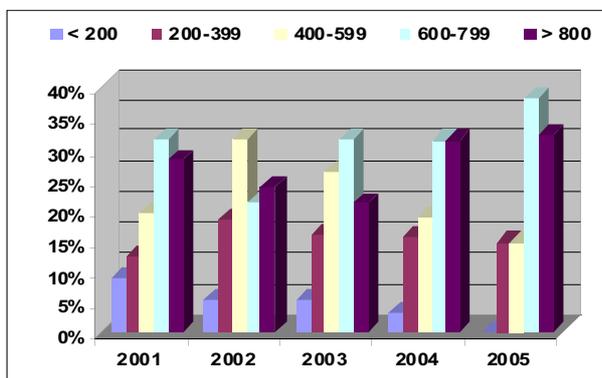


Gráfico 1. Evolución del nº de explotaciones 2001-2005

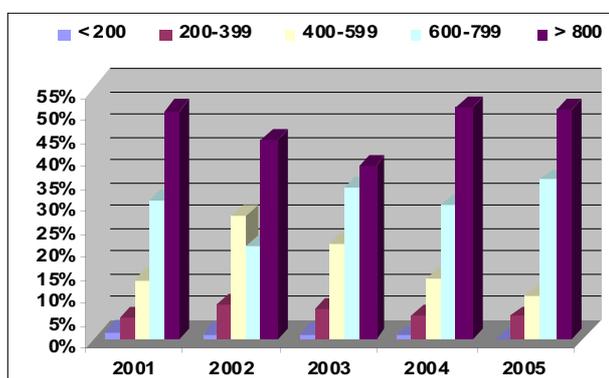


Gráfico 2. Evolución del número de efectivos periodo 2001-2005

Si bien el conjunto de las explotaciones objeto de esta información técnica no constituye una muestra representativa del conjunto de explotaciones 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 2001-2005 se ha producido una progresiva disminución del grupo de explotaciones con censos inferiores a las 200 ovejas, hasta su total desaparición del núcleo de control en 2005, mientras que se han incrementado los estratos con censos superiores a las 600 ovejas, que representa, en 2005, el 70,6 % de la muestra (*gráfico 1*). Paralelamente, el 85,7% de las reproductoras en control se encuentran en explotaciones con más de 600 ovejas, mientras que en los grupos de 200 a 400 y de 400 a 600 se concentran el 5 % y el 9,3%, respectivamente, de los efectivos (*gráfico 2*). En esta evolución han influido numerosos factores, pero seguramente, el más decisivo ha sido la búsqueda de una mejor eficiencia en la mano de obra hasta alcanzar cifras de 500-600 ovejas por UTH

Tabla 1. Evolución de datos generales 1989-2005

	1989	1991	1993	1.999	2000-01	2002-03	2004-05
Nº de ovejas	5.748	36.400	39.265	37.313	48.615	24.645	24.654
Fertilidad anual	1,00	1,11	1,11	1,01	0,90	1,03	1,06
Prolifidad	1,20	1,24	1,31	1,29	1,33	1,30	1,33
Fecundidad	1,21	1,37	1,46	1,30	1,19	1,33	1,40
% bajas corderos	6,00	9,00	8,10	8,00	7,91	9,68	7,70
Productividad	1,14	1,25	1,34	1,20	1,10	1,20	1,30

Si se analiza la evolución de los índices técnicos de las explotaciones en control en un amplio período de tiempo, 1989-2005, se aprecia, sin embargo, que el proceso de incremento censal de las explotaciones no ha discurrido de manera paralela al incremento de la productividad de las ovejas (*tabla 1*). Frente a la tendencia constante al incremento de la prolificidad, la productividad de los rebaños sigue presentando importantes oscilaciones anuales, lógicamente asociadas al incremento en la mortalidad de corderos y a las variaciones en la fertilidad (*gráfico 3*). Estas variaciones permiten suponer, como hipótesis de trabajo, que las estrategias de reproducción y la organización de las cubriciones a nivel de explotación continúan siendo aspectos relevantes en una dinámica de mejora constante de la productividad y que, desde un punto de vista técnico, se debe seguir incidiendo en su planificación y seguimiento.

El objetivo de la presente Información Técnica es analizar, a partir de los datos del control de producciones de la campaña 2004-05, algunos aspectos técnicos relativos a la eficiencia de los diferentes sistemas de organización 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.

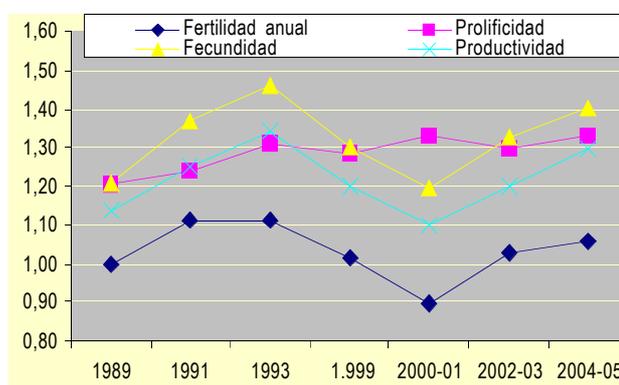


Gráfico 3. Evolución índices 1989-2005

La sistemática del control de producciones seguido ha sido detallada en la “Información Técnica” nº 74/98 (*ver referencia bibliográfica 5*). Se presentan datos de 36 ganaderías, de las cuales 30 son de la provincia de Huesca con un total de 20.802 ovejas, cuatro de Teruel con 2.773 efectivos y dos explotaciones de Zaragoza con 2.588, 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.

2. Estudio de los Índices Productivos. Resultados 2004-2005

2.1. Resultados 2004-05. 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 2004 se presentó en una jornada técnica celebrada en Grañén el día 27 de abril de 2005, y los del año 2005 en Jaca el día 20 de abril de 2006, 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)

Se analizan los resultados anualmente y se comparan los datos entre los distintos sistemas de explotación, así como los ensayos-demostración que se vienen desarrollando en estas explotaciones.

2.2. Estudio de índices.

Los índices objeto de este estudio son los siguientes:

- **Fertilidad.** Gestaciones por oveja y año, se incluyen partos a término y abortos.
- **Prolificidad.** Corderos nacidos por parto, se incluyen nacidos 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 menos bajas).
- **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. Debemos recordar que los índices proceden de la división del resultado correspondiente por el número de ovejas.

Se han utilizado también porcentajes de reposición de reproductoras y del número de machos presentes, por ser indicadores de las prácticas ganaderas a nivel de explotación y por sus posibles repercusiones en la marcha general de la explotación. Se han calculado, asimismo, los intervalos medios entre partos de todas las ovejas controladas.

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 o ordenación de cubriciones seguido en las explotaciones.

- Las seis explotaciones que presentan las mayores productividades presentan, a su vez, las mayores fertilidades y de los diez mejores índices en productividad, siete coinciden con alta fertilidad.
- De los diez mejores índices en productividad solo cuatro coinciden con alta prolificidad.
- Un alto porcentaje de machos no se asocia a buenos resultados reproductivos, pero las explotaciones con productividad baja aparecen asociadas a bajos porcentajes de machos en el rebaño.
- Un alto porcentaje de reposición de efectivos no establece buenos resultados reproductivos, pero las explotaciones con productividades bajas presentan, a su vez, bajos porcentajes de reposición.
- Las explotaciones con mejores índices en prolificidad coinciden con altos porcentajes de bajas de corderos.

Con independencia del valor que puedan presentar por sí 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.

La mejora de la prolificidad sigue siendo un objetivo claramente buscado en la mayoría de explotaciones, pero su evolución a través de programas de mejora es lenta aunque irrenunciable para muchos ganaderos. Si su incremento no se ve acompañado de las medidas de atención técnica y sanitaria precisas en el momento del parto, el incremento en la mortalidad de corderos puede invalidar el progreso conseguido.

2.3. Evolución del sistema 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).

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 parideras o bien el sistema de tres parideras, de tal manera que en el año 2005 el 50% de las explotaciones y el 60% de los efectivos tienen implantado uno de estos dos sistemas (**gráfico 4**). Esta adopción a nivel de explotación a nivel de explotación de sistemas más intensificados puede explicar en algunos casos, índices reales inferiores a los teóricamente esperados para cada sistema en los primeros años de puesta en marcha, consecuencia del proceso de adaptación técnica al nuevo sistema.

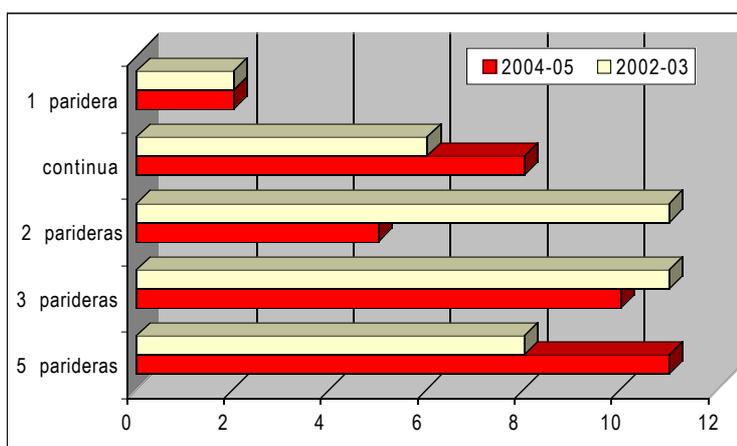


Gráfico 4. Explotaciones según ordenación de cubriciones

Las explotaciones con paridera continua (las únicas que no realizan ordenación de cubriciones) nos sirven en la valoración como testigos para valorar las mejoras aportadas por cada sistema de ordenación de cubriciones. Es llamativo el ligero aumento de explotaciones con este sistema, algunas de ellas separan los machos en determinados periodos.

Tabla 2. Índices productivos 2004-2005 ordenados por productividad

		Fertilidad	Prolificidad	Fecundidad	% bajas c.	Productividad	%Reposición	% Machos	Intervalo
006	5p	1,49	1,51	2,23	11,8%	1,97	27,0%	4,5%	245
052	5p	1,44	1,40	1,99	8,1%	1,83	15,9%	2,4%	253
072	5p	1,55	1,34	2,05	13,4%	1,78	14,8%	4,5%	236
009	3p	1,33	1,46	1,90	8,0%	1,75	13,6%	2,2%	275
003	5p	1,26	1,57	1,96	18,9%	1,59	13,1%	4,8%	289
007	c	1,24	1,34	1,66	6,4%	1,55	18,7%	3,0%	294
038	c	1,16	1,39	1,60	3,9%	1,54	9,1%	3,2%	316
069	3p	0,90	2,30	1,99	24,3%	1,51	8,3%	5,6%	405
005	5p	1,17	1,36	1,60	7,5%	1,48	13,7%	2,0%	311
002	5p	1,28	1,30	1,66	11,5%	1,47	13,8%	3,2%	286
010	3p	1,06	1,56	1,64	12,9%	1,43	14,2%	3,3%	345
013	3p	1,24	1,24	1,50	6,5%	1,41	6,7%	2,3%	294
133	5p	1,11	1,34	1,49	7,6%	1,38	23,9%	3,9%	328
001	3p	1,11	1,31	1,43	7,0%	1,33	16,2%	1,6%	328
204	5P	1,19	1,16	1,38	3,9%	1,33	20,0%	1,2%	306
016	2p	0,96	1,45	1,35	2,5%	1,32	0,0%	2,4%	380
057	5p	1,14	1,23	1,40	6,8%	1,30	17,9%	4,3%	321
014	3p	1,27	1,08	1,37	5,3%	1,29	11,8%	2,3%	288
203	5p	1,10	1,24	1,37	9,1%	1,25	17,7%	3,2%	331
024	3p	1,05	1,28	1,35	12,5%	1,18	14,0%	2,4%	346
008	c	0,90	1,48	1,33	11,5%	1,18	10,8%	2,8%	406
047	5p	1,18	1,13	1,32	12,6%	1,15	8,2%	2,3%	308
041	c	1,01	1,24	1,25	8,6%	1,14	13,3%	3,1%	361
070	1p +	0,90	1,31	1,17	5,1%	1,11	13,6%	6,2%	406
015	3p	1,04	1,15	1,17	10,8%	1,04	9,8%	3,1%	352
004	3p	0,85	1,26	1,07	5,4%	1,01	0,0%	2,2%	431
035	2p	0,80	1,31	1,02	1,6%	1,00	11,5%	3,2%	458
073	5p	0,86	1,33	1,12	11,8%	0,99	0,0%	2,3%	426
113	2p	0,85	1,18	1,00	3,1%	0,97	11,6%	1,9%	432
202	c	0,96	1,08	1,04	7,1%	0,97	14,7%	1,5%	381
021	c	0,99	1,12	1,08	12,0%	0,95	11,3%	2,5%	369
032	2p	0,63	1,45	0,91	12,9%	0,79	11,2%	3,2%	579
053	1p	0,61	1,17	0,71	6,9%	0,66	12,9%	2,5%	600
067	2p	0,59	1,16	0,69	10,8%	0,61	8,2%	3,9%	616
201	c	0,56	1,09	0,61	10,0%	0,55	11,3%	1,6%	655
019	c	0,52	1,10	0,58	14,3%	0,49	2,6%	1,9%	699
MAYOR		1,55	2,30	2,23	1,6%	1,97	27,0%	6,2%	236
DESEABLE		1,23	1,44	1,60	7,3%	1,45	14,2%	3,5%	300
PROMEDIO		1,02	1,31	1,34	9,2%	1,21	11,8%	2,9%	379
ALERTA		0,82	1,18	1,07	11,0%	0,97	9,5%	2,3%	400
MENOR		0,52	1,08	0,58	24,3%	0,49	0,0%	1,2%	699

También es llamativo el progresivo descenso de utilización del sistema de dos parideras, que ha demostrado ser el menos eficiente (ver productividad en *tabla 6*).

La ordenación de cubriciones se puede conseguir de forma muy sencilla apartando a los machos del rebaño durante un periodo de tiempo (efecto macho), 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 (*ver ref. 1*).

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.

2.4. Índices según el sistema de manejo reproductivo

En la **tabla 3** presentamos la comparación de datos medios de la agrupación de explotaciones según su sistemática de manejo reproductivo. Podemos observar que las diferencias importantes en índices se reflejan en la columna fertilidad y productividad.

Tabla 3. Índices productivos medios según sistema de manejo reproductivo (2004-05)

2004-2005	Fertilidad	Prolificidad	Fecundidad	Bajas corderos	Productividad	% Reposición	% Machos	Int. entre partos	Intervalo ideal	Desviación
Paridera continua	0,92	1,23	1,14	9,2%	1,05	11,5%	2,4%	435	-	
Una paridera	0,75	1,24	0,94	6,0%	0,89	13,2%	4,3%	503	365	37,75%
Dos parideras	0,73	1,35	0,98	8,0%	0,91	7,8%	2,9%	502	330	46,99%
Tres parideras	1,06	1,40	1,44	9,4%	1,30	10,6%	2,8%	352	243	29,93%
Cinco parideras	1,23	1,32	1,63	10,2%	1,46	15,5%	3,2%	303	219	23,14%

Tabla 4. Índices productivos mejores en cada sistema de manejo reproductivo (2004-05)

2004-2005	Fertilidad	Prolificidad	Fecundidad	Bajas corderos	Productividad	% Reposición	% Machos	Int. entre partos	Intervalo ideal	Desviación
Paridera continua	1,24	1,34	1,66	6,4%	1,55	18,7%	3,0%	294		
Una paridera	0,90	1,31	1,17	5,1%	1,11	13,6%	6,2%	406	365	11,11%
Dos parideras	0,96	1,45	1,35	2,5%	1,32	-	2,4%	380	330	13,68%
Tres parideras	1,33	1,46	1,90	8,0%	1,75	13,6%	2,2%	275	243	8,77%
Cinco parideras	1,49	1,51	2,23	11,8%	1,97	27,0%	4,5%	245	219	7,26%

Las explotaciones con una o dos parideras al año son las que presentan, lógicamente y en la muestra que analizamos, las fertilidades anuales más bajas. A la vista de las medias que se presentan, la realización de una segunda cubrición de “repeca” no mejora notablemente la fertilidad anual de las explotaciones que la practican, frente al sistema de una paridera al año, más sencillo de gestionar desde un punto de vista técnico y menos exigente en mano de obra.

Las explotaciones con sistema de paridera continua presentan unos resultados técnicos ligeramente superiores a los dos comentados con anterioridad, si bien presentan una mayor complejidad técnica de control en aspectos tan importantes como el establecimiento de estrategias de alimentación en función del estado fisiológico o la programación del trabajo. En una próxima publicación analizaremos las importantes variaciones anuales en las distribuciones mensuales de partos y en los resultados técnicos en general en estos tres sistemas de organización de la reproducción (*ver ref. 8*).

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. Los resultados de este grupo pueden verse distorsionados, en las campañas analizadas, por el incremento de explotaciones de este grupo que han iniciado en la campaña 2004-2005 el sistema y por encontrarse, por lo tanto, en un proceso de adaptación técnica.

En la **tabla 4** reflejamos la explotación con mejores índices productivos de cada uno de los sistemas de ordenación de las cubriciones comentados. Estos índices pueden servir, de alguna manera, para expresar las potencialidades productivas de cada uno de ellos en condiciones óptimas de manejo.

Los informes muestran datos detallados de producción de ovejas, incluyendo intervalos de parto, producción individual por año, problemas de reproducción y ovejas que no parieron en un año.

Imagen 1. Informes emitidos por el programa GIO.

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 pertenencia, en muchos casos, a esquemas de mejora genética y por la utilización en determinadas épocas del año de tratamientos hormonales.

3. ¿Qué podemos hacer para mejorar los resultados?

En la **tabla 4** podemos ver unas explotaciones con buenos índices de productividad; la viabilidad económica o mejor la eficiencia en el uso de los factores de producción vendrá dada por las diferencias en ingresos y en gastos. En ingresos dependerá de los podamos hacer en la explotación para conseguir el mayor número de corderos.

3.1. Mejora en fertilidad.

Las cuatro explotaciones con mejores índices de fertilidad o menor intervalo entre partos reflejados en la **tabla 4**, presentan, a partir de la información recogida en el control reproducciones, una serie de características comunes;

- Ordenación de cubriciones, con un sistema intensificado.
- Adecuada alimentación por lotes según estados fisiológicos
- Utilización del efecto macho
- Porcentaje de machos superior a 2,2% y constante renovación.
- Porcentaje de renovación de ovejas por encima del 10%.
- Gestión del control de producciones en la misma explotación.

3.2. Minimización de bajas en corderos.

Podemos observar en la **tabla 4**, que las explotaciones con menores índices de mortalidad son las explotaciones extensificadas, especialmente de una paridera al año, con una fuerte concentración de partos, normalmente en los meses de buenas condiciones climáticas: abril o mayo.

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, permite paridera agrupada, con una atención especializada, en un periodo máximo de dos semanas.
- Manejo alimenticio en lotes.
- Porcentaje de renovación de ovejas por encima del 10%, permite una buena estructura de edades de las ovejas.
- Iluminación artificial en la paridera, permiten atender los partos las horas necesarias y disponer de frigorífico para conservar calostro.
- Atención especial al encalostramiento (*ver ref. 7*).
- Gestión directa de los datos de explotación, lo que permite analizar de manera rápida posibles causas de problemas.

Bibliografía utilizada:

- 1 Folch, J.: Manejo reproductivo de los ovinos de carne y sus bases fisiológicas.
- 2 Abad, F.: Ordenación de cubriciones en ganado ovino. Información técnica nº 22/89.
- 3 Ascaso, M.S. 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, F.: El "efecto macho" como método de mejora de la producción ovina. Información técnica nº 43/98 y 1/94
- 5 Abad, F.: Sistema "Star" de ordenación de cubriciones en ganado ovino. Información técnica nº 49/98.
- 6 Sin, E. 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, J.J. 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.

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 sí permiten establecer qué 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. (*imagen 1*)
- 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.



Información elaborada por:

Congost Luengo, Salvador

C.T.A. Area Técnica de producción, selección y reproducción animal.

Abad Maza, Fernando

Oficina Comarcal de Agricultura y Alimentación de Jaca

Albiol Ferré, Adolfo

Oficina Comarcal de Agricultura y Alimentación de Grañén

Lozano Górriz, Salvador

Oficina Comarcal de Agricultura y Alimentación de Monzón

Colaboran: Pascual Crespo y Miguel Fortea Martín

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando su 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



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola

■ **Edita:** Diputación General de Aragón. Dirección General de Desarrollo Rural.
Servicio de Programas Rurales. ■ **Composición:** Centro de Transferencia Agroalimentaria.
■ **Imprime:** Los Sitios, talleres gráficos. ■ **Depósito Legal:** Z-3094/96. ■ **I.S.S.N.:** 1137/1730.



**GOBIERNO
DE ARAGON**
Departamento de Agricultura
y Alimentación