

[REPRODUCCIÓN Y SANIDAD]

La Planificación, prioridad actual de las explotaciones del sector ovino

Los ganaderos del sector ovino en los últimos 15 años han dado un salto increíble en reproducción, genética, instalaciones, alimentación y sanidad, pero quizás en cierto modo por separado. Así, el siguiente paso es realizar una *Planificación Integral* con todo ello, pues todo está interrelacionado.

Sebastián Martín

Doctor en Veterinaria.
Gerente Técnico y
Marketing Rumiantes
Intervet Schering-Plough

Se debe trazar un plan de acción para conseguir los objetivos de la explotación, siendo la planificación reproductiva su eje principal sobre el que van a pivotar la alimentación, la sanidad y la optimización de instalaciones y la mano de obra (Requejo, 2010).

¿Es necesario planificar o es una moda hablar de ello en estos momentos de crisis?

Antes de nada, y según el diccionario de la Real Academia, definamos primero lo que es planificar:

- **Planificación:** Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.
- **Planificar.** Trazar los planos para la ejecución de una

UN PLAN DE EXPLOTACIÓN DEBE CONTENER Y EN ESTE ORDEN:

- el objetivo productivo a conseguir
- el sistema reproductivo a implementar
- el plan sanitario preventivo
- la distribución de mano de obra e instalaciones para conseguir lo propuesto

obra. Hacer plan o proyecto de una acción.

Si pensamos en estas definiciones y en el sector ovino, como un ejercicio de la explotación, pues claramente es una necesidad. Ya que de una correcta planificación va a depender un correcto desarrollo y unos óptimos resultados, medidos como en toda actividad empresarial por

la rentabilidad, que va a contribuir en nuestro sector y con las circunstancias actuales, a la viabilidad de las explotaciones.

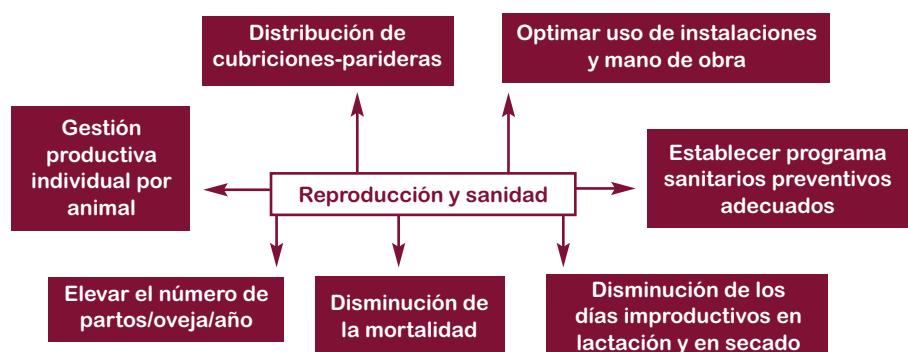
La correcta Planificación debe pretender la optimización de estos tres parámetros sostenibles de la rentabilidad: el incremento de los ingresos, la disminución de las pérdidas y el control de los gastos.



¿Cómo debe percibir la Planificación el ganadero?

Mediante un **Plan de Explotación** que pueda leer, revisar, comentar, y por su puesto implementar. En él deben quedar plasmados de una forma sencilla y clara las actividades que debe realizar para conseguir el óptimo desarrollo de su actividad, basado en el asesoramiento Técnico y con el consenso de sus circunstancias. Ello le permitirá un marco de trabajo para una rentabilidad óptima, con estabilidad para la mano de obra -ya sea familiar o asalariada- y al inversor en el caso de empresas del ovino, la seguridad de poder implemen-

FIGURA 1 / Planificación, reproducción y sanidad: criterios clave de la rentabilidad y el futuro del ovino





tar un programa sanitario de control sobre las patologías infecciosas-parasitarias habituales del ganado ovino que pueden mermar mucho la producción anual de la explotación.

En este artículo nos centramos dentro de esta Planificación y Plan de Explotación en el papel que juegan la Reproducción y la Sanidad, dentro de los mismos, pues como veremos su interrelación es crucial para conseguir el mejor de los resultados (**Figura 1**). Sirva también, con nuestro siempre ánimo de contribuir al desarrollo del sector de los pequeños ruminantes, de agradecimiento a todos los profesionales que trabajan por estas mejoras y especialmente a aquellos con los que desde Intervet Schering-Plough hemos colaborado más en profundidad siendo muchas de las informaciones aquí referidas parte de sus trabajos.

La gestión reproductiva: el inicio de la planificación

La reproducción es el eje sobre el que gira el resto de la producción, siendo el medio para conseguir el objetivo, que no es otro que la ob-

tención de unos buenos índices productivos que nos den rentabilidad en un entorno laboral saludable.

Hablar de reproducción, o de manejo reproductivo, o de gestión reproductiva, también ha sufrido cambios importantes en los últimos años. Antes hablábamos de: evitar la monta continua, el anestro, planificar la sincronización de celos puntual en las cubriciones de primavera, conseguir mejores precios en la venta de corderos en otoño, hacer ecografías solo en primavera para poner esponjas a las que no se habían cubierto en otoño...

Pero todo va cambiando y evolucionando siendo ahora, en nuestra opinión, otros los criterios que marcan la gestión reproductiva: el incre-

mento en el número de partos/oveja/año, la disminución de los días improductivos tanto en lactación como en seco, la distribución lineal de la productividad, la optimización de la mano de obra y las instalaciones para la disminución de las pérdidas y la implementación de planes sanitarios en cada lote productivo.

Ya no podemos hablar sólo de manejo reproductivo sin tener en cuenta el resto de actividades a desarrollar en la explotación. Recordemos el término de Planificación Integral: un asesor Técnico no puede saber sólo de manejo reproductivo.

Bien es verdad que la mejora es lenta, pues en datos publicados recientemente (Lavin y col., 2010), el 30% de las explotaciones encuestadas de ovino de leche no planifica la reproducción. Es decir, mantiene los machos todo el año con las hembras haciendo lo que denominamos un sistema de monta continua.

También es verdad que la Planificación debe ser implementada poco a poco, a base de ir introduciendo nuevos hábitos que la explotación asuma en el tiempo. Lo que es evidente es que el mayor error es no hacer Planificación, no pensar las repercusiones que una cubrición va a tener cuando llegue la paridera: ¿cuántas me parirán?

¿Tendré nave suficiente para atender a los partos sin hacinamiento? ¿podrá la mano de obra disponible atender a la paridera además de las demás tareas rutinarias? ¿se me disparará la mortalidad de los corderos?

¿De dónde arrancamos?

Todo arranca con la determinación del **número de partos por oveja y año** que nos planteemos para nuestra explotación. Es el único objetivo que nos debemos de marcar, el resto es una consecuencia.

A partir de aquí, quien nos va a definir el sistema reproductivo (básicamente el número de cubriciones a realizar, y por tanto el número de parideras a tener) van a ser dos parámetros: por un lado la superficie de nave y más concretamente de m^2 destinados a paridera o m^2 de nodriza (en las explotaciones que utilicen lactancia artificial), y por otro, las horas de mano de obra disponibles por oveja y año (Requejo y col., 2010).

Dos, tres, cuatro, cinco (STAR) o seis (CAMAL) cubriciones/parideras al año serán las diferentes posibilidades a las que podamos optar. Lo que es evidente es que cada sistema reproductivo lleva aparejado unas necesidades (**Tabla 1**) para un mismo objetivo productivo.

TABLA 1 / Diferentes sistemas reproductivos y sus necesidades en mano de obra y superficie de paridera, para una explotación tipo de 1000 ovejas y un objetivo productivo de 1,2 partos/oveja/año (Requejo y col., 2010).

SISTEMA REPRODUCTIVO	PARTO POR PARIDERA (30 DÍAS)	Nº DE HORAS/DÍA DE MEDIA EN PARIDERA	METROS CUADRADOS NECESARIOS EN PARIDERA
3 cubriciones/año	400	39,2	800
Sistema STAR	240	31,2	480
Sistema CAMAL	200	29,2	400
Sistema 7-19-7-19 *	126	25,5	252

*Sistema 7-19-7-19: sistema de monta continua controlada con cubriciones semanales con sincronización de celo en dos períodos de 19 semanas separados por dos períodos sin cubrición de 7 semanas (Requejo y Mulas, 2010).

TABLA 2 / Comparativa de la distribución trimestral (Tº) de la producción de leche entre varios sistemas reproductivos y su influencia en la desestacionalización de la producción láctea (Requejo y Mulas, 2010).

SISTEMA REPRODUCTIVO	1Tº	2Tº	3Tº	4Tº	*% LECHE TOTAL DESESTACIONALIZADA
Sistema 7-19-7-19	22,5	27,9	24,0	25,6	7,0
Sistema CAMAL (Alegre y col., 2008)	23,6	29,9	25,5	20,9	10,9
Sistema STAR (Martín y col., 2010)	23,5	31,1	24,0	21,4	12,1

*% leche total desestacionalizada: suma del % de leche que en cada trimestre se desvía del 25%.

Una vez distribuidos el total de partos en el número de parideras que hayamos decidido realizar, solo nos queda Planificar las cubriciones correspondientes para conseguir esos partos: fertilidad esperada, un término hasta hace muy poco no usado.

Con la fertilidad esperada determinaremos el número de ovejas que necesito poner a cubrir en cada cubrición para alcanzar el objetivo de partos 5 meses después, y finalmente me quedará seleccionar previo a cada cubrición aquellas que estén en el mejor momento para la cubrición hasta alcanzar el número

ro necesario (a tener en cuenta: fecha del último parto y controles lecheros).

¿Hay un sistema reproductivo ideal? Programa Chronogest, versión 2011

Pues la respuesta es claramente no. Lo importante es determinar un Plan a medida. Siempre se ha dicho que cada explotación es un mundo, por ello es obvio que no puede haber un patrón ideal y este debe hacerse en dependencia de las circunstancias particulares, pero sin perder de vista los objetivos óptimos

que podremos alcanzar.

Lo que si es una afirmación es que teniendo en cuenta los parámetros anteriores y el objetivo productivo que nos marquemos (como hemos anunciado, número de partos por oveja y año) podremos determinar el sistema con el número de parideras ideal para cada explotación en sus circunstancias particulares. Para ayudar en esta toma de decisión, hemos desarrollado el Programa Chronogest que automatiza estos cálculos y emite un informe que recoge el Plan de Explotación que los asesores habrán determinado de forma consensuada con el ganadero.

También es claro que los modelos/sistemas con mayor número de cubriciones al año son a los que habrá que tender en un futuro que ya es presente, dado que han demostrado que en general mejoran la productividad, incrementan la productividad lineal (**Tabla 2**), disminuyen las pérdidas de los momentos improductivos y las debidas a mortalidad de corderos, y por tanto incrementan la rentabilidad de las explotaciones (Martín y col., 2009a; 2009b, 2010a; 2010b), optimizando tanto la mano de obra como las instalaciones según hemos visto en la **Tabla 1**.



“

La desestacionalización de la producción de ovino es muy importante, no sólo para el mejor devenir de la explotación, sino también para el abastecimiento lineal a lo largo del año tanto de las industrias lácteas como de los cebaderos de corderos.

Disminución de las pérdidas visibles e invisibles

Si bien en las explotaciones “saltan las alarmas” ante un incremento de la mortalidad de ovejas y/o corderos, o frente al descenso brusco en la cantidad de leche ordeñada (pérdidas visibles), o ante una bajada en el precio de la leche o de los corderos o frente a un incremento del precio de las materias primas, piensos, etc., son escasas las explotaciones que valoran la pérdida de rentabilidad que suponen los períodos improductivos (pérdidas invisibles).

Concretando, es conocer lo que representan las ovejas que no paren en el año y/o las ovejas cuyo periodo





TABLA 3 / Estimación del coste anual de los días improductivos de secado en diferentes sistemas reproductivos (coste de mantenimiento para este tipo de animales en 0,19/día).

SISTEMA REPRODUC-TIVO	Nº DE OVEJAS	DÍAS IMPRODUCTI-VOS/OVEJA	COSTE EXPLOTA-CIÓN	COSTE/ OVEJA PRESENTE *
Sistema 7-19-7-19	2.794	39,3	20.863	7,5
Explotación media Assaf *	700	96,3	12.810	18,3

*Resultado medio perteneciente a un estudio sobre una población de 55.000 cabezas. (Martín y col., 2010b).

entre partos, o en el caso del ovino de leche entre secado y parto, es excesivamente largo.

¿Cuál debe ser el intervalo entre partos (IEP) ideal para una oveja?

Se define para una oveja un ciclo productivo, como el periodo comprendido entre dos partos consecutivos, y se mide en días utilizando el parámetro denominado intervalo entre partos (IEP). Para el cálculo de este parámetro sólo se tienen en cuenta las ovejas que paren en el año ($IEP < 365$ días), pudiendo calcular para las mismas cual ha sido su número de partos /oveja/año, dividiendo 365 días entre el IEP.

En el ovino de carne, atendiendo a un óptimo de cubrición a los 3 meses post parto, el IEP ideal sería de 8 meses (240 días), lo que nos daría un objetivo productivo de 1,5 partos/oveja/año. Todo lo que exceda puede considerarse improductivo.

En el ovino de aptitud lechera, el IEP se divide en un periodo de ordeño (lactación) seguido de otro periodo de no ordeño (periodo seco o secado) hasta el nuevo parto. Si se considera un óptimo de secado de 60 días, el IEP vie-

ne dado de la suma de la lactación más 2 meses, habiendo conseguido la cubrición 3 meses antes del secado.

Así, para una lactación de 210 días, el IEP ideal sería 270 días (9 meses) para un objetivo productivo de 1,33 partos/oveja/año. Atendiendo al secado, todo lo que exceda de 60 días puede considerarse improductivo. También será improductivo en lactación aquellos días en los que los ingresos de producción estén por debajo de los gastos.

Por su parte, definimos como animal improductivo a aquellas ovejas con IEP superior a 365 días, es decir que no han parido en el año. Evidentemente, este porcentaje condiciona la rentabilidad, al estar sin producir pero sí participando de los gastos fijos de la explotación y de su mantenimiento. Se han constatado porcentajes del 7% de media, oscilado entre el 3% y el 13% entre explotaciones (Mantecón y col., 2010).

El manejo reproductivo del rebaño e individual por animal así como el estado sanitario individual de cada animal va a influir sobre manera en la disminución de estas pérdidas invisibles debidas a los periodos improductivos. En la **Tabla 3**, se observan las diferencias encontradas entre sistemas re-

productivos diferentes solo atendiendo al % de animales improductivos y los días de secado excedidos de 60.

“

La determinación del número de partos por oveja y año, es el único objetivo que nos debemos marcar

El Plan Sanitario Preventivo

Hace mucho tiempo que los programas sanitarios, basados inicial y básicamente en el control de las enfermedades infecciosas y parasitarias más importantes y en la mejora del manejo y alimentación del ganado, están instaurados de manera rutinaria en las explotaciones ovinas, siendo fundamentales en la prevención de los principales procesos patológicos en nuestros rebaños: endo y ectoparasitosis, enterotoxemias, agalaxia, neumonías –pasterelas-, etc) (Ferrer y col., 2011, en prensa).

Dentro de nuestro Plan Integral, el manejo sanitario debe ser nuestro escudo ante las pérdidas visibles, fundamentalmente mortalidad

tantos de corderos, corderas y corderos de reposición, así como de animales adultos.

Sin embargo la crisis, la necesidad de recorte de gastos, o por no ver la pérdida invisible que puede ser una parasitosis, o lo poco llamativo que pueda ser un ligero goteo de muertes por enterotoxemia... ha hecho que se hayan detectado bajadas importante en la implementación de estas medidas sanitarias (Ferrer y col., 2011, en prensa).

Estos datos nos hacen pensar que probablemente, con la reducción de los tratamientos necesarios, ciertos animales sufrirán parasitosis a lo largo de espacios de tiempo considerables, y aunque no sea clínicamente grave, esto afectará a sus producciones y también a las respuestas inmuno-lógicas de las ovejas en los programas de vacunación lo que sin duda se traslada a pérdidas seguras.

Efectivamente, estas deficiencias sanitarias pueden haber propiciado la emergencia de los casos de tétanos (Ferrer y col., 2010), que no dejan de ser la “punta del iceberg” del problema sanitario de la ganadería ovina derivado de este abandono. Teniendo en realidad mucha menor importancia que las muertes por procesos clostri-

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA CRISIS Y LA BAJADA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES SANITARIOS BÁSICOS

- ¿Será esta situación parte de la explicación de la bajada de productividad nacional de los últimos años estando actualmente sacrificando 0,7 corderos/oveja mayor de 12 meses/año?
- ¿Se está penalizando el gasto sobre la sanidad, uno de los pilares fundamentales para obtener una productividad aceptable?
- ¿Es el ahorro en el gasto de medicamentos (aproximadamente el 3% de los costes totales de producción) y de servicios veterinarios (solamente otro 2% del coste) la solución para mejorar la rentabilidad/viabilidad de las explotaciones?

diales generales, así como por la patología parasitaria o las consecuencias negativas que van a evidenciarse en la calidad del calostro, ya que, si partimos de ovejas "mal desparasitadas" y "poco, o mal vacunas", la calidad del calostro va a ser mucho peor, con la consecuencia directa de incremento de mortalidad de los corderos (Ferrer y col., 2011, en prensa).

Volviendo a nuestro Plan de explotación, y teniendo clara la necesidad del plan sanita-

rio, si no tenemos un sistema reproductivo definido, el programa sanitario (desparasitaciones y vacunaciones) solo se puede aplicar en "sabana", es decir a todos los animales sin diferenciar su estado productivo, con los riesgos en seguridad y eficacia de muchos productos en ciertos estados productivos.

Sin embargo, si hemos organizado nuestra explotación como hemos descrito con anterioridad, podremos instaurar el Plan sanitario en lotes

de animales de un mismo estado productivo.

Planificar bien la reproducción, nos aporta una orientación casi exacta de la fecha de cubrición de los animales (a través de la sincronización de celos), y tras la confirmación con la ecografía, tendremos definido su periodo preparto y su parto.

Y finalmente, sobre los corderos neonatos o corderos de cebo, deberemos establecer su Plan sanitario que ya vendrá dado en forma de lote de la paridera correspondiente.

Plan Vacunal

En cuanto a las vacunaciones durante la gestación, pensando en el correspondiente parto y cría del cordero, habría que hacer un plan personalizado por explotación. Pero básicamente podríamos decir que las vacunaciones a poner en el preparto serían frente a enterotoxemias, pasterelas y agalaxia contagiosa. Siendo ideal antes una correcta desparasitación.

Como el aborto es el principal enemigo del éxito reproductivo, es primordial prote-

ger al rebaño frente a la causa actualmente número uno de abortos, la clamidias (Esnal y col, 2010). Para ello podemos completar el plan vacunal antes comentado con la instauración de la vacunación de las corderas de reposición con vacuna viva frente a clamidias.

Sin embargo, el Plan de vacunación debe ser integral. Sobre todo en aquellas enfermedades que puedan afectar a diferentes edades como es el caso del Síndrome Respiratorio Ovino (SRO) en cuya etiología principalmente se encuentran las "pasteras". Junto con los procesos digestivos, el SRO es considerado una de las principales causas de muerte en corderos. Su importancia se incrementa conforme aumenta la edad de los corderos suponiendo más de la mitad de las bajas en corderos mayores de 20 días. Si nos centramos en los corderos de cebo (tanto en la propia explotación como en cebadero o centros de homogenización de oferta) el SRO es el origen de más del 80% de las muertes (González y Ruiz de Arcaute, 2009).

CASO PRÁCTICO DE CÓMO SERÍA UN PLAN VACUNAL INTEGRAL FRENTE A PROBLEMAS POR "PASTERELAS" EN UNA EXPLOTACIÓN. EMPLEO DE HEPTAVAC P PLUS Y/U OVIPAST PLUS

Se detalla el proceso en diferentes fases del crecimiento del animal.

LECHAZOS

- Vacunar a su madre en preparto.
- Si su madre no ha sido vacunada en preparto, vacunar al cordero cuanto antes. Al ser un animal que va a ir muy pronto a matadero, valorar una segunda dosis dos semanas después de la primera.

CORDERO DE CEBO

- Ideal la vacunación en origen: dos dosis en explotación de origen (primovacunación), y si existe mucho problema se puede emplear una tercera dosis en la entrada en cebo, no siendo necesario si el proceso es normal. Si solo ha habido una 1^a dosis en la explotación de origen, es necesario realizar la 2^a dosis 4-5 días después de la entrada en cebadero. Si no ha habido vacunación

en origen debemos vacunar cuanto antes a los animales (primera semana de la recepción en el cebadero) y revacunarlos dos semanas después de la 1^a dosis.

CORDERAS DE REPOSICIÓN

- Como el lechazo, asegurando siempre una segunda dosis en la primovacunación.
- Revacunación semestral.

ADULTOS

- Como en las corderas.
- Revacunaciones recomendables semestralmente o en preparto.

Con ello conseguiríamos el control al incrementar el nivel inmunológico en toda la explotación y en todos los animales implicados en el ciclo productivo.