

# El cultivo de la alfalfa en Tierra de Campos

Desde la reforma de la PAC se ha sufrido un descenso continuado de las siembras

Las condiciones tanto de clima como de suelo de esta comarca se adaptan bastante bien al cultivo de la alfalfa, justificando que, ya a principios de siglo, José Cascón preconizase la extensión del cultivo forrajero por medio de esta leguminosa, además de la reducción del barbecho, transformando de este modo las rotaciones de secano.

● **ÁNGEL FOMBELLIDA.** Ingeniero agrónomo. Profesor Escuela Universitaria Politécnica Agraria de Palencia.

**P**osteriormente, en la década de los sesenta, Antonio Bermejo también abogó por intensificar la producción de los secanos de la Tierra de Campos mediante el cultivo de la alfalfa. Es a partir de entonces cuando empieza a aumentar su superficie, principalmente contribuyeron a ello la concentración parcelaria (aumento del tamaño medio de las parcelas), la progresiva mecanización, las campañas forrajeras del Ministerio de Agricultura, el crecimiento de la ganadería en la zona y en regiones circundantes, y la mayor eficacia en el control de algunas plagas (gusano verde).

Aunque en esta comarca el interés económico de la alfalfa es superior al del cereal, varias son las razones que han motivado en los últimos años un descenso de su superficie. Según datos proporcionados por la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, en el año 1992 la alfalfa representaba el 6% de la superficie cultivada en secano, mientras que en 1996 era del 4,3%; en regadío estos porcentajes eran del 21% y del 13,7%, respectivamente. Conviene señalar que hay unos pocos municipios en los que la superficie se mantiene o aumenta, sobre todo en secano. Destaca la mayor superficie de secano que de regadío, excepto en la parte Noroeste de la comarca (provincia de Palencia), donde la tendencia general se invierte.

De acuerdo con esta estimación, y basándonos en los datos del Plan Tierra de Campos, que indican que la superficie cul-

tivada es de 456.633 ha., el 83% del total, correspondiendo solamente un 2,25% a regadío, puede decirse que la superficie de alfalfa en la comarca en 1992 era de 26.785 ha. en secano y 2.142 en regadío, y de 19.196 y 1.397 ha., respectivamente, en 1996. Los cambios han sido notables, ha aumentado considerablemente desde la década de los años sesenta hasta la reforma de la PAC, disminuyendo desde este momento. Había 6.078 ha. en toda la comarca en 1960 y, sin embargo, en 1979, solamente en los sectores palentino y vallisoletano se cultivaban 12.548 ha.

En la reforma de la PAC del año 1992 se contempla la concesión de pagos compensatorios, entre otros, a los cultivos de cereales y girasol, pero no a la alfalfa. Este tratamiento desigual se ha traducido en un cambio notable en las alternativas de cultivo en secano, destacando el espectacular aumento del cultivo de girasol. Al lado de estos cultivos, que claramente han salido beneficiados, están aquellos a los que la reforma ha afectado negativamente o no han sido tan favorecidos, caso de la alfalfa y otras forrajeras, o de las leguminosas grano. Sirva como ejemplo, que el primer año de la reforma, campaña de 1993/94, en Tierra de Campos, el girasol recibió un pago compensatorio, dependiendo del rendimiento medio asignado a la comarca, de 36.458 ptas./ha. a 45.578 ptas./ha., además de tener la pipa un alto precio de venta.

También hay que señalar que el comienzo de la reforma ha coincidido con años con precipitaciones reducidas y, sobre todo, primaveras extremadamente secas, que han afectado de diferente forma a



Alfalfar de secano en Tierra de Campos durante la parada invernal.



los resultados económicos de los cultivos, pues, aunque para todos los rendimientos han sido inferiores a los normales, los cultivos con pago compensatorio se han beneficiado de un ingreso seguro. Como consecuencia de ello se levantaron alfalfares, incluso con pocos años de vida, y se sustituyeron por cereal o girasol.

Si realizamos un sencillo estudio económico de los cultivos de alfalfa y cebada, con las labores habituales valoradas a precio de mercado y considerando los rendimientos de un año medio, referido a la campaña 1997/98, se obtiene un beneficio medio, como a continuación veremos, de 9.875 ptas./ha. en la alfalfa y de 12.754 ptas./ha. en la cebada. El resultado es favorable a la cebada, debiendo añadirse que, en años malos, los ingresos son muy escasos para el cultivo de alfalfa, mientras que un cultivo de cereal percibe una ayuda que cubre alrededor de la tercera parte de los costes de cultivo y supone, aproximadamente, la cuarta parte de los ingresos totales.

Seguidamente, se realiza un balance económico de ambos cultivos, alfalfa y cebada.

Para la alfalfa se ha considerado un rendimiento en heno de 2.000 kg/ha. en el primer corte y 1.500 en el segundo, excepto el primer año de siega (2º de cultivo), donde para este corte se ha estimado un rendimiento de 1.000 kg/ha. El precio medio del heno es de 17 ptas./kg, pero considerando que el primer corte algunos años se moja o sufre daños por el frío o alguna plaga y, por tanto, se deprecia, se ha supuesto para este corte un precio medio de venta de 12 ptas./kg.

Se recogerán 50 kg/ha. de semilla el primer año de siega y 100 kg/ha. el resto de los años. El precio de la semilla es de 250 ptas./kg.

De acuerdo con todo esto, el balance de costes e ingresos se puede observar en el cuadro I. De él se puede colegir que el beneficio medio es de 9.975 ptas./ha. por año.

En el caso de la cebada, como ingresos contabilizamos la venta de grano (rendimiento medio de la comarca 2.500 kg/ha.) y la ayuda de la PAC, que en total suponen 73.544 ptas./ha. Los costes de labores y materias primas son de 60.790 ptas./ha. y el

## CUADRO I.- RESUMEN DE COSTES E INGRESOS DEL CULTIVO DE ALFALFA

|                  | Año 1   | Año 2  | Año 3  | Año 4  | Año 5  | Año 6  |
|------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>COSTES</b>    | 53.500  | 43.350 | 48.350 | 48.350 | 48.350 | 48.350 |
| <b>INGRESOS</b>  |         | 53.500 | 74.000 | 74.000 | 74.000 | 74.000 |
| <b>BENEFICIO</b> | -53.500 | 10.150 | 25.650 | 25.650 | 25.650 | 25.650 |

beneficio medio sería de 12.754 ptas./ha.

Si a la irregularidad de ingresos que ocasiona el clima, añadimos la necesidad de maquinaria específica para la henificación, las explotaciones pequeñas o aquellas cuyo titular no ejerce la agricultura como actividad principal, han optado por lo más fácil y seguro, el cultivo de cereales y girasol.



Inviernos muy lluviosos, como el pasado, producen encharcamiento del suelo, afectando negativamente a la duración del alfalfar.

Lo comentado anteriormente también ha repercutido en la ganadería y, a través de ella, de nuevo en el cultivo de alfalfa. Nos encontramos en una zona con amplia implantación de ganadería extensiva de ovino que, en buena parte, depende de la alfalfa. Su reducción ha dado lugar a una menor oferta, tanto de superficie de pasto como de heno, obligando a los ganaderos a

## CUADRO II. MARGEN NETO PAC

|         | MARGEN NETO en PROGRAMA DE ESTEPAS |             |
|---------|------------------------------------|-------------|
|         | (ptas./ha.)                        | (ptas./ha.) |
| ALFALFA | 9.875                              | 42.637 *    |
| CEBADA  | 12.754                             | 24.764      |

\* La Prima General para toda la superficie de secano, suponiendo un rendimiento medio de 2.500 kg/ha. es de 12.010 ptas./ha. La Prima de Pastos es de 27.270 ptas./ha., el 2,5% de la superficie de pastos no recibe ayuda por este concepto.  
 $[9.875 + 12.010 \cdot 2,5\%] + [(12.010 + 27.270) \cdot 7,5\%]$

buscar nuevas formas de alimentación, han recurrido a la compra de alfalfa desecada en forma de "pellets", que llega de zonas de regadío, principalmente de la cuenca del Ebro.

Este alimento se ha difundido rápidamente por su facilidad de manejo; menor necesidad de espacio para almacenamiento; menor capital inmovilizado, al poder adquirirse en cualquier momento y cantidad; y menor precio con respecto al heno producido en la zona, debido a las ayudas que perciben las industrias deshidratadoras. Los ganaderos reconocen que el rendimiento en leche es menor, pero se compensa con todas las ventajas anteriores. Se han habituado al consumo de pellets y ha disminuido la demanda de heno, contribuyendo también al descenso de superficie de alfalfa.

A pesar de todo lo anterior, parece observarse una recuperación del cultivo e, incluso, se prevé que en alguna zona aumente de forma apreciable. La causa hay que buscarla en el "Programa de Zona de las Estepas Cerealistas de Castilla y León", según Orden de 17 de noviembre de 1993 de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial, que básicamente y de forma resumida

consiste en tres subprogramas: a) mantenimiento del hábitat propiamente dicho, b) incentivar la retirada de tierras con fines medioambientales, y c) mantenimiento de especies en vías de extinción (avutarda, *Ovis tarda*).

Las explotaciones acogidas al programa, que han de incluir la totalidad de su superficie, se comprometen durante cinco años (excepto la retirada para fines medioambientales, en cuyo caso será durante veinte años) a realizar las prácticas agrícolas fijadas: aumento de la superficie de barbecho, mejora de pastos (cuya superficie debe ser al menos el 10% de la explotación), menor uso de fertilizantes (máximo: 40-20-30 unidades/ha.) y creación de bosquetes y linderas (1% de la superficie de la explotación). Las ayudas que se perciben son compatibles con las de la PAC y consisten en una prima por hectárea variable según el rendimiento medio de cada zona, más 27.270 ptas./ha. para la superficie dedicada a pastos (campaña 97/98), no percibiendo ayuda el 2,5% de esta última.



El programa tuvo una fría acogida al principio, pero no por carecer de interés para el agricultor, sino porque toda su atención estaba centrada en comprender y adaptarse a la nueva PAC y, según la fue conociendo, pudo interesarse por otro tipo de ayudas. Baste señalar, como ejemplo, que el Servicio Territorial de Agricultura de la zona de Villalpando tramitó once expedientes del Programa de Estepas en las campañas 93/94 y 94/95; ocho, en la 95/96; y 398, en la 97/98: El Servicio de Paredes de Nava tramitó 97 expedientes, cuando hasta entonces sólo había recibido veinte; en Medina de Rioseco y Villada se han presentado esta última campaña 421 y 104 solicitudes, respectivamente. Se observa un claro aumento de la demanda, sobre todo en las zonas con un índice de barbecho blanco obligatorio alto (barbecho tradicional, no subvencionado), como consecuencia de que, a partir de la campaña 96/97, no se han admitido declaraciones individuales, en las que, previa justificación, se solicitaba no tener que dejar tanta superficie de barbecho, puesto que sólo tenía ayuda una parte.

En una zona cuyo índice de barbecho (Ib) es del 40%, que queda reducido al 23,08% a partir de la campaña 96/97, es obligatorio cumplir con este porcentaje, además del 5% de retirada obligatoria, en total el 28,08% de la superficie, siendo subvencionable solamente el 5%. Si la explotación se incluye dentro del Programa de Estepas Cerealistas, puede dejar hasta un 34% de la superficie sin sembrar, pero a cambio de percibir una ayuda por toda esa superficie, cuando antes era sólo por una pequeña parte. Como el programa también contempla que la superficie de pastos debe ser al menos del 10%, todas aquellas explotaciones que se incorporen al programa al cumplir con esta condición contribuirán al aumento de la superficie de pastos, entendiéndose alfalfa.

Si volvemos al ejemplo realizado anteriormente, donde se comparaba el resultado económico de la cebada y de la alfalfa a partir de la campaña 1993/94, y consideramos que la explotación está acogida al Programa de Estepas Cerealistas, el balance económico sería el que se recoge en el **cuadro II**.

No obstante, para un mayor desarrollo del cultivo y para que no existan desequilibrios

entre la oferta y la demanda, la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León está estudiando fomentar la instalación de industrias transformadoras, de forma que el proceso productivo redunde en un mayor valor añadido en la región, además de recibir las ayudas que por dicha transformación concede el FEOGA.

Además del beneficio económico, el cultivo proporciona las siguientes ventajas (Fernández Quintanilla, 1.981):

- Mejora la estructura del suelo, además de romper con su potente sistema radicular la suela de labor que tiene tendencia a formarse en estos suelos arcillosos.
- La flexibilidad de explotación: heno, pastoreo, semilla, permite una mejor



Existe una mayor superficie de cultivo de alfalfa en secano que en regadío en Tierra de Campos.

adaptación a condiciones climáticas y de mercado.

- Mejor gestión de la explotación agraria, por no coincidir las labores de la alfalfa con las de los cereales.

- Beneficio para los cultivos siguientes, tanto es así, que en la zona de Villarramiel al cultivo que sigue a la alfalfa se dice que está en el "primer gozo", el que va dos años después en el "segundo gozo", etc.

### Aprovechamiento y manejo del alfalfa

La propia distribución del espacio en la comarca, con escasa superficie de pastizales para la ganadería extensiva, obliga a los ganaderos a asegurarse el pastadero durante la primavera y comienzo del verano; los alfalfares se prestan perfectamente a esta necesidad, cubriéndose en años normales las necesidades del rebaño. El pastoreo comienza en otoño hasta el aprovechamiento de la rastrojera. Lo normal es encontrarnos con ganaderos sin tierra, que

alquilan a agricultores parcelas ya sembradas de alfalfa o para cultivarlas ellos mismos, aunque esto último es muy poco frecuente.

Las explotaciones sin ganado, que son la mayoría, dedican la alfalfa principalmente a la producción de heno, dando dos cortes, el primero hacia la mitad de mayo y el segundo, alrededor de un mes después, con la intención de dejar el siguiente rebrote para la obtención de semilla, si las condiciones atmosféricas lo permiten. La excepción la encontramos en el sector zamorano de la comarca, donde los agricultores mayoritariamente siembran la alfalfa para alquilar a los ganaderos, segándose poca superficie.

En caso de no haber cosecha de semilla se arrienda para pastoreo de ovino. En años normales se obtienen alrededor de 3.000 a 4.000 kg/ha. de heno y de 80 a 120 kg/ha. de semilla. Años excepcionales, como 1997/98, han permitido un ritmo de siega muy semejante a un cultivo de regadío, dándose, en algunos casos, hasta cuatro cortes, obteniéndose producciones de 7.000 a 8.500 kg/ha. de heno, y un último corte para semilla, donde se ha recogido hasta 200 kg/ha, vendiéndose, incluso a buen precio, la paja de la grana. Los agricultores que tienen poca superficie (no disponen de maquinaria de henificación) la alquilan todo el año o hasta finales de junio y después aprovechan la grana.

Los ganaderos con tierra o aquellos otros que sin tener tierra alquilan un alfalfar desde el año de implantación o en otro año cualquiera de explotación, siguen otro sistema de manejo. En algún caso, y si disponen de maquinaria de recolección de forrajes, combinan la siega con el pastoreo. Lo más frecuente es que se dediquen exclusivamente al pastoreo, aprovechándose a diente hasta el inicio del verano, dejándose entonces en reposo, ya que a partir de esta fecha hay excedente de superficie pastable al aparecer los rastrojos de cereal. Excepcionalmente, en temporadas húmedas, como esta última que ha habido pasto suficiente durante todo el año, han recogido heno para el invierno, además de vender el excedente, e incluso han cosechado la grana.

Las modalidades de aprovechamiento a diente de la alfalfa las podemos resumir en las siguientes:



- El alquiler se hace anualmente o hasta el final de la vida del alfalfar. Utilizado por los ganaderos de ovino que no tienen base territorial propia y arriendan el aprovechamiento de la alfalfa. El coste anual del alquiler varía de 30.000 a 40.000 ptas./ha.

- El aprovechamiento a diente solamente se realiza durante los meses de octubre a enero. El coste viene a ser de 8.000 a 10.000 ptas./ha.

- Se pastorea hasta final de junio y, partir de aquí, se dedica el alfalfar a la producción de semilla. El coste es similar al primer caso.

En resumen, las diferentes formas de aprovechamiento son:

- Destinada únicamente para la producción de heno.

- Dedicada a la producción de heno y semilla.

- Pastoreo y producción de heno.

- Pastoreo y producción de semillas.

- Dedicada únicamente al pastoreo.

Predomina el ecotipo Tierra de Campos, seguido de Aragón y alfalfas tipo Europe, como Du Puits, aunque esta última en clara regresión, al no adaptarse a suelos pesados ni al ritmo de aprovechamiento.

Los ganaderos saben como hay que manejar el rebaño a la hora de pastar alfalfa, evitando los daños mutuos que pueden producirse. Aunque al principio hubo algún problema de meteorismo (abultamiento del vientre por gases acumulados en el tubo digestivo), actualmente ya no existe, debiendo señalar también que el ecotipo Tierra de Campos tiene un mejor comportamiento frente al meteorismo. Un pastoreo excesivo reduce, por término medio, un año la vida del alfalfar, sin embargo, sirve para eliminar problemas de cuscuta (planta parásita de la alfalfa). También hay que tener presente que el pastoreo de invierno excita la corona de la planta, provocando su rebrote durante los días más templados del período frío, con su consiguiente debilitamiento y la disminución del forraje en el primer corte.

## Cultivo

Dada la extensión de la comarca y dentro de su homogeneidad, el cultivo de la alfalfa se diferencia según cada zona.

Por la profundidad que alcanzan sus raíces y la permanencia en el terreno (6-7

años) hay que realizar una labor profunda de vertedera que sirve para enterrar el rastrojo y el abonado de fondo, si es que se realiza. En caso de ser un terreno muy arcilloso o impermeable, las labores preparatorias, en algún caso, como en la zona de Paredes de Nava, comienzan con un sub-solado. La época de realizarlas es al comienzo del otoño. A la salida del invierno se darán los pases de cultivador y grada necesarios para dejar el terreno en buenas condiciones para la siembra.

No se suele realizar ningún tipo de abonado, ni antes ni durante la explotación del alfalfar. Las pocas veces que se abona se hace antes de la siembra y sólo con superfosfato, utilizándose unos 180 kg/ha. (zona de Medina de Rioseco) o un fertilizante complejo con bajo contenido en nitrógeno, como puede ser el 8-24-16, a razón de

200 a 300 kg/ha. (zona de Paredes de Nava). Menos frecuente aún es el abonado anual de mantenimiento.

La siembra generalmente comienza a mediados de marzo, aunque la época preferida es durante el mes de abril. En algún caso, si el invierno es lluvioso o se adelantan las lluvias de otoño, se siembra en octubre. Son muchos más los partidarios de la siembra en primavera, que da mejores resultados. Se utiliza semilla descuscutada. La dosis normalmente empleada es de 15 a 20 kg/ha. Dosis mayores dan alfalfares muy densos, con plantas de poco desarrollo debido a la competencia entre ellas, obteniéndose rendimientos menores. A pesar de lo que se acaba de señalar, en la zona de Villada se siembra con dosis de 20 a 25 kg/ha., llegándose en Villalpando hasta los 30 kg/ha. También nos encontramos con municipios como Cuenca, en el que tiene mucha importancia la producción de semilla, donde la dosis es muy reducida, 8 a 10 kg/ha., acorde con esa forma de explota-

ción del alfalfar, lográndose una buena implantación. Se utilizan sembradoras de cereales, cerrando una de cada dos, o dos de cada tres botas para sembrar en línea (36 cm); también sirven las abonadoras (Villada), preferiblemente pendulares, y las sembradoras de pratenses, siendo éstas menos frecuentes.

La siembra con cereal protector puede decirse que no se realiza. El suelo no debe compactarse después de la siembra, ya que puede formar costra y dificulta la nascencia. Está muy extendido el uso de semilla certificada, aunque una pequeña parte de la siembra se hace con semilla de reemplazo. La semilla certificada tiene un precio de una 500 ptas./kg. La próxima campaña se espera un importante aumento del precio de la semilla, ya que ese año se le ha pagado al agricultor a ese precio, e incluso superior. No está justificada la utilización de tanta cantidad de semilla, recomendándose dosis de alrededor de 10 kg/ha., reduciéndose hasta 1 ó 2 kg/ha, e incluso menos, cuando se trata de cultivo en líneas de 90 cm para producción de semilla.

Normalmente, el primer año la producción es nula, debido al pequeño desarrollo de la planta. A partir del tercer año y en los siguientes, para eliminar malas hierbas, mejorar la aireación del suelo y la penetración del agua, se dará una labor de cultivador con rejas estrechas

de unos 2 cm. La época de realizarla es a principios del invierno. No se hace en la zona de Villada.

El único tratamiento fitosanitario extendido es el que se hace anualmente al comienzo de la estación de crecimiento contra la cuca, con Malathión o Carbaril.

La siega se efectúa cuando la floración es de un 10%, dependiendo el número de cortes a realizar de la pluviometría. Lo normal es dos para heno (primera quincena de mayo y segunda quincena de junio) y posterior cosecha de "grana" (septiembre). Se utilizan segadoras acopladas a la toma de fuerza del tractor, pudiendo ser barra guadañadora o segadora rotativa. En algunos casos se colocan rodillos acondicionadores para facilitar el secado.

La duración media del alfalfar es de unos 6 ó 7 años, encontrándonos con períodos inferiores, 3 ó 4 años, en la zona de Villada por invasión de cuscuta, aunque no es extraño que se exploten alfalfares con más de 10 años de vida. ■



Las explotaciones sin ganado dedican la alfalfa principalmente a la producción de heno.