

LA TEORÍA DEL LABOREO DE CONSERVACIÓN



Por: Alejandro Tapia*



INTRODUCCIÓN

La agricultura no ha sido suficientemente valorada a lo largo de la historia reciente y se consideraba como último recurso profesional después de agotar casi todas las otras opciones laborales; socialmente se ha contemplado a los agricultores como trabajadores de la tierra poco evolucionados, resignados a vivir en un medio rural, con pocos servicios y escasas posibilidades de mejorar su calidad de vida y su renta.

En los últimos tiempos se empieza a pensar de los agricultores que vivimos de subvenciones y que somos poco menos que depredadores del medio, roturando montes y veredas, contradiciendo lo que Cicerón decía: «El oficio de agricultor es el oficio más digno del mundo».

Los agricultores de hoy deberíamos interesarnos en cambiar esta imagen equivocada, y hay que, además de ser dignos, que lo somos, parecerlo.

En realidad, las imágenes de cazadores de subvenciones y de destructores del

Hemos de empezar
asumiendo que los
agricultores hemos
progresado mucho en
la forma de cultivar
pero muy poco en el
concepto de
producción

medio ambiente, por lo general, no son ciertas, sin embargo, tenemos que empezar aceptando que en los últimos años, por circunstancias diversas, los agricultores nos hemos convertido en el punto de mira de una sociedad que, acostumbrada a ver a la clase rural como la cenicienta de los sectores productivos, nos ve ahora con privilegios y destinatarios de grandes presupuestos europeos, que realmente vienen a compen-

sar unos precios de la producción agrícola que de otra manera tendrían consecuencia en los precios al consumo.

Dicho esto yo propongo que nos hagamos varias preguntas. ¿Qué hacer para que nuestra profesión alcance el trato social que la corresponde?, ¿qué hacer para competir en los mercados cada vez más mundializados y agresivos?, ¿qué hacer para mejorar económicamente, sin deteriorar la tierra, prestada por nuestros antepasados, que como tal préstamo debemos devolver?, ¿qué hacer, en definitiva, para mejorar nuestra calidad de vida sin perjuicio de las generaciones venideras?

Estas preguntas deberían ser la constante en nuestra actividad diaria; aunque la respuesta no la encontremos, ello serviría para concienciarnos de que algunas de las prácticas agrícolas actuales no sólo son antieconómicas, sino que son también anticonservacionistas. A partir de esta consideración podríamos cambiar ciertos hábitos y costumbres agrícolas que en nada contribuyen

Ha llegado la hora
de cambiar la idea de
agricultor-labrador por
la de agricultor-
productor

(*) Agricultor

Alejandro Tapia es el presidente de A.B.U.L.A.C. (Asociación Burgalesa de Laboreo de Conservación). Esta Asociación, sin ánimo de lucro, está abierta a cualquier consulta de los agricultores interesados en esta forma de agricultura y a aceptar sugerencias para mejorar nuestro sector y aprender todos de todos, que es precisamente para lo que se fundó.



a eso que llamamos desarrollo sostenible, al que cada día se le da más importancia social y política, es por ello que determinadas ayudas a la agricultura en un futuro cercano pudieran estar condicionadas de tal manera que solo las recibirían los agricultores que en su actividad profesional cumplan criterios agroambientales.

Después de esta pequeña reflexión general, sin pretender dar respuesta definitiva a ninguna de las interrogantes expuestas, yo quisiera explicar mi idea de lo que debe ser una agricultura donde puedan ser compatibles tres premisas básicas, **Viabilidad, Rentabilidad y Respeto** a nuestro gran patrimonio, la Tierra.

AGRICULTURA PRÁCTICA

En principio, una agricultura práctica ha

En muchas ocasiones se están labrando subsuelos, y nos olvidamos de crear el suelo superficial fértil, que es en definitiva de donde se nutren nuestros cultivos en su fase inicial. Como cualquier ser vivo, este primer estadio es fundamental, la planta crea su estructura de raíces para cuando sea adulta, y su medio natural viene a ser la primera capa de la tierra, que es la más fértil y meteorizada. El tópico que dice «*ara hondo, echa basura y rieta de los libros de agricultura*», viene a ser una teoría antigua que no se sostiene, a mí se me ocurre acuñar otro que diría: «**arar mucho es una manía, crea materia orgánica y lee agronomía**»; fijémonos en varios detalles: las cunetas de las carreteras, los ribazos y los terreros, las riberas de los arroyos y ríos, no se aran nunca y es precisamente donde observamos que la vegetación suele estar más desarrollada:

definitiva, continuaríamos generando riqueza en el sector rural, pero la única forma de compatibilizarlas ha de ser a través de acuerdos de comisiones mixtas que regulen el aprovechamiento de rastrojeras, sin contravenir intereses agrícolas y siempre partiendo del principio de la propiedad, puesto que no se debe ignorar que todas las fincas rústicas tienen su dueño y que es este quien tiene el derecho de decidir su uso, y nadie más debería ocuparlas sin su autorización expresa.

La forma en que los rebaños de ovejas están transitando y pastando nuestros campos, es incompatible con la nueva agricultura; resulta inconcebible que en el final del siglo XX exista supremacía de las ovejas sobre las tierras de cultivo, que es, por cierto, según mis referencias, una circunstancia que no se da en ninguna otra parte del mun-



Nuestra preparación ha de ser más amplia y diversa que la de cualquier otro productor, ya que tenemos que asumir la condición de propietario, gerente, técnico, administrador y trabajador directo.

de ser productiva por sí misma sin tener que recurrir a las ayudas agrarias, no obstante, coyunturas políticas pueden establecer compensaciones económicas, que en todo caso debemos merecer y justificar. Para ello hemos de empezar asumiendo que los agricultores hemos progresado mucho en la forma de cultivar desde el arado romano hasta hoy, pero que sin embargo hemos evolucionado muy poco en el concepto de producción.

Creo que ha llegado la hora de cambiar la idea de agricultor-labrador por la de agricultor-productor, ya que quizás estemos demasiado tractorizados y sobredimensionados en caballos de potencia por hectárea cultivada, siendo este uno de los parámetros que inciden directamente en nuestros costos de producción. En la agricultura extensiva lo práctico, no siempre, es compararse el tractor más novedoso y potente del mercado, más grande que el del vecino, y equiparlo con costosos aperos para emplearle en labrar excesivamente nuestros campos.

esto demuestra que el factor limitante para una buena implantación del cultivo será cualquier otro, pero no es el no haber movido la tierra.

Una de las cuestiones decisivas que inciden en nuestro sector, sin duda, son las políticas agrarias que se diseñan y que a veces, limitan las posibilidades de nuevas técnicas, ya sea porque no se apoyan lo suficiente, ya sea porque no se actualizan.

Estos asuntos tan amplios para el debate no son cosa de discutirlos aquí; sin embargo quiero extenderme en un aspecto muy concreto y urgente de resolución política, me refiero a la Normativa sobre Pastos y Rastrojeras que supone un condicionante para realizar bien la Siembra Directa.

Vaya por delante que yo no pretendo terminar con la ganadería extensiva tradicional, y que las actividades agrícola y ganadera pueden y deben ser complementarias dentro de un mismo territorio, con ello evitamos el despoblamiento de nuestros pueblos, diversificaríamos la producción agraria y, en

do. El hecho de que no se reglamente bien este pastoreo tan indiscriminado y anárquico, supone dañar a la agricultura en general y resulta doblemente nefasto para determinadas técnicas, como lo es el Laboreo de Conservación.

Sobre estos rebaños de ovino existen informes técnicos que aseguran que en muchos casos son los causantes de la transmisión de determinadas plagas, así como de la propagación de las malas hierbas.

Centrándome en la siembra directa se sabe que tiene limitaciones como son: la excesiva compactación en superficie de nuestras tierras, y ello es debido, en muchas ocasiones, al momento inoportuno en que pisotea el ganado nuestras parcelas.

Otra influencia negativa de las ovejas es el hecho de que pasten en los días anteriores a los tratamientos con herbicidas, esto resta eficacia al producto, porque a las malas hierbas a controlar les falta superficie foliar y ello dificulta mucho su absorción, hasta el punto de que mi experiencia me

La llamada era industrial ha sido la principal culpable del deterioro medio ambiental y ha contagiado al sector agrario sus formas irracionales de producir



dice que hemos de doblar la dosis cuando se dan estos casos.

Hay una tercera razón para que este ganado deje de pastar indiscriminadamente en nuestros campos destinados al laboreo de conservación; como se sabe una de las muchas ventajas de esta técnica es el almacenamiento de humedad en el suelo, ello se consigue facilitando la penetración del agua de lluvia a través del rastrojo en pie, por su función de tubo o canal que llega hasta el extremo de sus viejas raíces, se deduce fácilmente que si las ovejas pisan este campo, nuestras rastrojeras quedan en posición horizontal, y con ello se anula la ventaja expuesta.

Existe una dificultad añadida, y es que los residuos del cultivo anterior estando perpendiculares al suelo no dificultan la labor de siembra, muy al contrario sucede si quedan tumbados, embozándose la máquina sembradora porque ocupan mucha mayor superficie en el terreno. Dentro de esta crítica al actual régimen de pastoreo, debo hacer mención a un argumento al que recurren con frecuencia los ganaderos y que yo acepto razonable, me refiero a la invasión de veredas, cañadas reales, majadas etc..., que en todo caso tienen culpables individuales a los que habrá que pedir responsabilidades por su apropiación indebida.

Los agricultores y ganaderos tienen que cohabitar en nuestro medio rural, como ya he dicho, pero son hoy especializaciones distintas, con intereses diferentes, al contrario que en el pasado, cuando las explotaciones eran mixtas y el ganado de todos pastaba en las fincas de todos.

Existen muchas reivindicaciones por hacer, pero este aspecto debería contemplarse en todas las políticas de desarrollo integral rural, elaborando normas y reglamentos consensuados por las partes, que sean más racionales y lógicos, y que, en todo caso, no limiten posibilidades agrícolas.

AGRICULTURA COMPETITIVA

Este sería el gran reto que tiene nuestro

sector. Vivimos una época de transformaciones profundas en política agraria y estamos en un mundo dominado en lo económico por los mercados. Resulta absolutamente necesario que seamos capaces de adaptarnos a estas circunstancias y de competir en ellos, si queremos conservar nuestra profesión y vivir de ella. El objetivo último debe ser generar riqueza y patrimonio.

El oficio de agricultor requiere todo esto, pero además es que nuestra producción no se realiza bajo teja, ni en una cadena de montaje o con un proceso industrial informatizado o automatizado, nosotros dependemos de lo que yo llamo el Consejo de Administración de Lluvias, Heladas y Fenómenos Meteorológicos Diversos, en el que nuestro único representante es San Isidro, que parece tener poca influencia y por eso lo tenemos especialmente difícil.

Los agricultores, para conseguir ser competitivos y contrarrestar algunas malas decisiones de los administradores del clima, tenemos que evolucionar, tanto en cultivos como en técnicas de producción más adaptables a las circunstancias. Reducir costos, dimensionar más nuestras explotaciones y favorecer que nuestros sembrados tengan para más tiempo reservas de agua; conservar el suelo, evitando la erosión y no destruyendo masa vegetal, enriqueciendo nuestra tierra con materia orgánica.

Por otra parte, en los últimos años se ha dado un gran salto en la tecnificación y disponibilidades de medios en la agricultura, para aprovechar todo este potencial y que se traduzca en rentabilidad, nuestra preparación ha de ser más amplia y diversa, si cabe, que la de cualquier otro productor, ya que tenemos que asumir la condición de propietario, gerente, administrador, técnico en mecánica, en herbicidas, semillas, fertilizantes, etc. y, por supuesto, la de constante trabajador directo sin convenio laboral alguno.

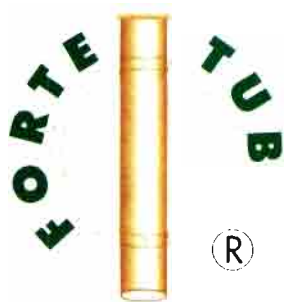
Desde el punto de vista de los costos, hemos estado influenciados en exceso por el consumismo, en la creencia de que gas-

tando mucho se cosechaba más; un ejemplo de ello son las labores de preparación del suelo para la siembra convencional en cultivos extensivos, que suponen en muchos casos el 40% de los costes de producción, estos trabajos los podemos sustituir por tratamientos con herbicidas de baja peligrosidad y sin efecto residual.

El término «empresario» parece que sea exclusivo de los gestores de otros sectores productivos, como si en una explotación agrícola no hubiera nada que gestionar; más bien a mí me parece que nuestra condición de sector primario nos lleva a depender demasiado del sector secundario, e incluso del terciario. Por todo ello, este concepto, hoy, ha de ser mucho más amplio e integrar a todos los Productores Agrarios, propietarios de fincas, o no; grandes, medianos o pequeños, como si de otro sector productor se tratara. Muchos de los males históricos de la agricultura, seguramente derivan de no haber asumido esta definición y no haber aceptado que nuestros planteamientos productivos hemos de diseñarlos desde esquemas empresariales, que consisten en algo tan sencillo, y tan complejo a la vez, como es la de obtener rentabilidad económica en el negocio, vendiendo la producción por encima de los costos. Estoy seguro de que esto siempre nos lo hemos propuesto y no siempre lo hemos conseguido. Estoy convencido, también, de que muchas veces las previsiones nos fallan porque no contemplamos factores que intervienen en nuestro negocio, que podríamos controlar desde una visión de empresa.

Recuerdo algo que nos comentaban nuestros compañeros productores agrícolas en Canadá, nos decían: «nosotros calculamos lo que vamos a obtener de producción, y en función de esto invertimos en ese cultivo»; todo lo contrario de lo que hacemos nosotros, primero invertimos y luego esperamos las decisiones de San Isidro y de los mercados.

Especialmente en el apartado de costos, es donde nuestras explotaciones son mejo-



F O R T E T U B

PROTECTOR AGRICOLA - FORESTAL

¡¡CONSULTENOS!!

**SOMOS
FABRICANTES**



Tubo Protector

doble capa de efecto invernadero con tratamiento Anti-uva, especial para encinas, alcornoques, algarrobos, olivos, vid y otros.

Telf. Oficina 959-508013

Telf. Móvil 908-558235

Telf. Fábrica 959-508250

Fax. 959-508278

**Valverde del Camino
HUELVA**

LABOREO DE CONSERVACIÓN



rables, porque existe una relación desproporcionada entre gastos de producción y kilos cosechados en los cultivos extensivos de nuestro país.

Lo que está ocurriendo en estos últimos años en la agricultura española, en cuanto a rentabilidad final del sector, es la suma de una serie de circunstancias favorables. No podemos caer en el error de creer que esta coyuntura va a seguir por mucho tiempo y pensar que, «todo el monte es orégano».

AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN

El progreso mal entendido de la humanidad en general está comprometiendo seriamente la capacidad de la tierra y del suelo para que pueda seguir dándonos sus frutos.

La llamada era industrial ha sido la principal culpable del deterioro medio ambiental y ha contagiado al sector agrario sus formas irracionales de producir. La introducción de criterios ecologistas en las formas de producción industrial implica casi siempre, el aumento de costos y esto se comprende ya que se trata de conseguir un producto natural partiendo de un proceso artificial; en la agricultura tradicional se encarecen los costos, pero por el contrario, se interfiere demasiado en el proceso de producción natural de nuestro suelo con el exceso de productos y labores artificiales; durante décadas las tierras destinadas a la agricultura han sido esquilimadas y compensadas sus pérdidas con aportaciones exageradas de abonos químicos, con ello hemos prolongado su fertilidad artificialmente, pero hemos limitado también la capacidad natural que tienen nuestros suelos de autorregenerarse.

Según los técnicos especialistas, mi propia experiencia y la lógica, el laboreo incorrecto e irracional constituye un riesgo para la agricultura y contribuye dramáticamente a aumentar la erosión, y con ello la pérdida de fertilidad y de capacidad productiva de los suelos, al mismo tiempo que

encarece los costos al mantener sistemas agrícolas inapropiados. Esto se agrava con la quema de rastrojos, que representa además la emisión masiva y muy rápida de CO₂ a la atmósfera, por lo que contribuye al comprobado aumento de dióxido de carbono, que parece ser una de las causas del efecto invernadero del que tantos daños empiezan a notarse en nuestros campos.

La forma de labranza tradicional destruye gran parte de la fauna viva de nuestros suelos, que resulta ser muy positiva para nuestros cultivos; siendo especialmente destructivas estas labores para una de las principales aliadas de los agricultores, que son las lombrices.

Como dato ilustrativo, desde épocas remotas, hace más de dos mil años, en Egipto los faraones, por medio de edictos, protegían las lombrices impidiendo extraerlas del medio natural. El naturalista Charles Darwin, en el siglo pasado estudió estos anélidos, afirmando que mucho antes de ser labrada la tierra por el hombre, ya lo hacían las lombrices de forma natural, concluyendo que eran individuos muy útiles para la fertilidad de los suelos y que mejoraban sus características físicas.

En un conteo que yo mismo he realizado en un metro cuadrado de tierra labrada de forma convencional, he podido encontrar, en la primera capa de tierra, entre cinco y diez centímetros, dos lombrices; en este mismo conteo, hecho en parcela de siembra directa en su sexto año, el resultado ha sido de cuarenta y dos.

Por otra parte, el laboreo de conservación nos permite dejar sobre el suelo los residuos del cultivo anterior, lo cual resuelve, en gran parte, el problema de la erosión, se conserva mejor la humedad del suelo, permitiendo a la vez mayor permeabilidad y aumentando la materia orgánica y, en definitiva, la vida en nuestras parcelas.

Intento demostrar que la agricultura de conservación es una opción capaz de generar mejores márgenes económicos, preservando el recurso más importante para nosotros y las

generaciones venideras que es el suelo.

El llamado aquí laboreo de conservación es sinónimo de Agricultura Sustentable; este concepto es el que manejan nuestros compañeros argentinos, brasileños y chilenos.

Yo he tenido la suerte también de visitar estos países y conocer su agricultura. Sobre todo me llamó muchísimo la atención el grado de sensibilidad que se aprecia respecto al suelo y su conservación; llega a ser una obsesión por parte de algunos de los productores, que calificaban de agresión cualquier forma de cultivo que conllevara el más mínimo cambio en la estructura natural de la tierra.

Tengo que reseñar que en Sudamérica tienen niveles de materia orgánica en sus suelos diez veces superiores a los nuestros, y que por tanto, se podrían permitir perder algo de su fertilidad. En nuestro país, sin embargo, a poco más que perdamos, tendremos un auténtico desierto.

Hace dos años, en Kenia, tuvo lugar una convención internacional sobre desertificación, organizada por la O.N.U.; los datos que se han publicado sobre España hablan de que más del 40% de nuestra superficie está afectada; una de las causas de este proceso de desertificación se dice que son las malas técnicas agrícolas.

La agricultura será, lo es ya, la principal afectada por estos males, y los agricultores hemos de ser los primeros en intentar poner freno a este deterioro de nuestro medio de vida y sustento.

SIEMBRA DIRECTA (LABRANZA CERO)

Cualquier teoría ha de explicarse amplia y detalladamente, y para eso sirven los congresos, en ellos se aportan ideas y datos valiosísimos, pero de su desarrollo y su aplicación en la práctica dependerá su utilidad o no; este es el caso de la Siembra Directa, cuyo beneficio está avalado por cientos de

CONGRESO NACIONAL

"AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN Y AGENDA 2.000"

1 y 2 de Octubre

Centro de Exposiciones y Congresos de Ibercaja
ZARAGOZA

Dirigido a agricultores y técnicos agrícolas, forestales y mediambientales

PROGRAMA DEL CONGRESO

DÍA 1 DE OCTUBRE, JUEVES

- 8,45-9,30 h. Registro / entrega de documentación.
9,30-10,00 h. Sesión inaugural
Autoridades del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid; D. José Manuel Lasa Dolaharagay, Consejero de Agricultura y Medio Ambiente de Aragón, Zaragoza; D. Jesús del Barrio, Programa LIFE. Dir. Gral XI, Bruselas.
- 10,00-10,45 h. Perspectivas para el agricultor español ante la Agenda 2000. D. Andrés de León, Subdirector General del MAPA.
- 11,15-12,00 h. Cultivos en Siembra Directa: un cambio de paradigma. D. Víctor Trucco, Presidente de la Asociación Argentina de Productores de Siembra Directa (AAPRESID). Rosario (Argentina).
- 12,00-12,30 h. Experiencia de un agricultor de conservación en regadío. D. Francisco Hernando, Empresario Agrícola.
- 12,30-13,00 h. Agricultura de conservación en olivar y en cultivos de secano. D. José Ricardo López Laguna, Empresario Agrícola.
- 13,00-13,30 h. Perspectivas del laboreo de conservación en Cataluña. D. Miguel Feixas, Empresario Agrícola.
- 13,30-14,00 h. Sesión Abierta. Moderador: D. Antonio Valera, Vicepresidente de la AELC/SV.
- 14,00 h. Comida.
- 15,30-16,00 h. Cultivos transgénicos: repercusiones de la agricultura española. D. Jaime Costa, Monsanto España.
- 16,00-16,30 h. Experiencias de Laboreo de Conservación en Aragón. D. Manuel Pérez Berges. Diputación General de Aragón.
- 16,30-17,00 h. El Laboreo de Conservación y las empresas de servicios. D. Ramón Cucurull Llanes, Director Gerente de CUPASA.
- 17,00-17,30 h. Perspectivas del Laboreo de Conservación en Aragón. D. Pío Lizama Abad. Empresario Agrícola. Teruel.

- 17,30-18,00 h. Organización de una explotación agraria en régimen de conservación. D. Emilio Navarro. Empresa de Laboreo de Conservación. Córdoba.
- 18,00-18,45 h. Sesión abierta. Moderador: D. José Antonio Domínguez. Director de la Escuela Agraria de Cogullada.
- 19,00 h. Asamblea de la AELC/SV.

DÍA 2 DE OCTUBRE, VIERNES

- 9,30-12,30 h. Visita a explotación en régimen de conservación. Propietario: D. Javier Bergua. Situación: próxima al recinto ferial de Zaragoza.
- 9,30-10,00 h. Organización de la explotación. D. Javier Bergua. Ing. Agrónomo y Empresario Agrícola.
- 10,30-12,30 h. Demostración de maquinaria de siembra directa. Participación de 8 casas comerciales.
- 13,00-14,00 h. Mesa redonda en el Salón de Actos del recinto ferial de Zaragoza. Moderador: D. Pedro Arnal Atarés, Asociación Empresarial Agropecuaria de Huesca.
- Participarán representantes de la Asociación Argentina de productores de siembra Directa (AAPRESID); Asociación Burgalesa de Laboreo de Conservación (ABULAC); Asociación Castellano-Leonesa de Laboreo de Conservación y la Asociación Española de Laboreo de Conservación/Suelos Vivos.
- 14,00 h. Sesión de clausura. D. Antonio Rodríguez de la Borbolla, Director General de Planificación y Desarrollo Rural, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid; D. José Luis Palomero Domínguez, Director General de Tecnología Agraria de la Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- 14,30 h. Comida

**Reservas de Hoteles: Central de Viajes GRAN VÍA, 28.
50005 Zaragoza. Tel.: 976 22 67 81 - Fax: 976 23 32 87**



ENTIDADES ORGANIZADORAS:

Asociación Española Laboreo de Conservación/Suelos Vivos
Sede Social: Instituto de Agricultura Sostenible/Centro I+D Agrario
Apartado 3092. 14080 - Córdoba
Tel.: 957 42 21 68 - 957 42 20 99
Fax: 957 42 21 68 - E-mail: nolabrar@arrakis.es

iberCaja  Obra Social

Escuela Agraria de Cogullada/Servicios Agrarios de Iber-Caja
Camino de Cogullada, 127 - 50014 Zaragoza
Tel.: 976-46 40 30 - Fax: 976-46 40 38 - E-mail: cogullada@rsc.es

miles de agricultores en el mundo, que practican esta técnica, uno de esos agricultores soy yo, y desde esta perspectiva personal trataré de explicar como me inicié, porqué la práctico y cuales son los resultados.

En la época que yo empecé a cambiar las formas de siembra, la agricultura sufría un gran retraso técnico y profesional con respecto a otros sectores; había muchas cosas por hacer para mejorarla, y precisamente leyendo mucha agronomía, y asistiendo a conferencias, adquirí la base técnica suficiente como para iniciar la experimentación de nuevos cultivos, nuevas variedades de semillas y otras técnicas más rápidas, más baratas y menos agresivas.

Mi primera experiencia con siembra directa fue hace quince años, cuando Monsanto me prestó una máquina de discos fabricada en Irlanda (Moore), sembré con ella parcialmente mi explotación durante dos años; daba muchos problemas, sobre todo trabajando con humedad y con piedras; creyendo en la técnica y con perseverancia insistí durante dos años más, finalmente tuve que desistir por sus resultados. Todo aquello me sirvió para adquirir experiencia y saber como no hay que hacer la siembra directa. En este caso la idea era más avanzada que la máquina. En 1986 asistí al Primer Simposium Internacional sobre Mínimo Laboreo y Siembra Directa en Cultivos Herbáceos que se celebró en Madrid, que vino a reforzar mucho más mis teorías.

Sucedieron unos años de transición haciendo mínimo laboreo, esperando que alguien diseñara una máquina mejor, más adaptada a las condiciones de suelo de mi explotación; esta no llegaba y comencé, en 1988, a hacer siembra semidirecta con mi máquina convencional, incluyendo en la misma pasada un pequeño *kongskilder*. En estas condiciones el resultado económico final me reportaba, beneficios, a pesar de no ser, ni mucho menos, la forma más apropiada para realizar una buena siembra. Adquirí en el año 1992 una de las dos primeras máquinas específicas de fabricación nacional que se comercializaron en nuestro país; desde ese año, y con la experiencia adquirida anteriormente fui mejorando la técnica, consiguiendo muy buenos resultados, tanto en producciones como en beneficios económicos.

En la actualidad cultivo quinientas cinco hectáreas de secano y catorce de regadío. Para realizar estas labores todo mi parque de maquinaria consiste en un chisel, un buen equipo de tratamiento con marcadores de espuma, una máquina de siembra directa, una abonadora, una pala cargadora, un remolque y un tractor de ciento treinta caballos de potencia, quiere decir esto que mi índice de caballos por hectárea es de 0'25, por lo tanto 5 veces por debajo, no ya de la media española, sino también de la europea.

Procuro si se trata de una parcela que trabajo por primera vez hacer una labor vertical profunda de chisel, con pocos brazos y

A medida que se
va mejorando la
estructura natural
del suelo las
cosechas son
mejores



reja cavadora (un semisubsolado); el fin que persigo es romper suela de labor generada por las labores horizontales de los anteriores agricultores a lo largo de los años. A partir de aquí y en lo sucesivo, realizo siempre la siembra directa, o en su caso, siembra sobre cubierta vegetal establecida. Mi experiencia máxima, dentro de la misma parcela y en siembra consecutiva es de ocho años, observando mejores resultados cada año, puede deducirse que en la medida en que se va mejorando la estructura natural del suelo las cosechas son mejores.

La alternativa de cultivos me la planteo a seis años, y consiste en poner girasol el primer año, para seguir rompiendo suela; el segundo año siembro trigo, el tercero leguminosas (veza, yeros, garbanzos), cuarto trigo, quinto colza y sexto trigo.

En estos últimos años he incorporado también el lino oleaginoso, y en las parcelas

de mejor calidad, el lino textil y el cáñamo; a título experimental conozco el kenaf, las mostazas, los amarantos, cultivos destinados a biomasa, y varios otros para utilización industrial y por tanto no alimentaria; en todos los casos, las variedades que incorporo de forma extensiva a mi explotación, las tengo previamente probadas y contrastadas en microparcels de ensayos; para ello tengo destinadas a este fin cinco hectáreas de mi explotación, que utilizo también para experimentar con distintos herbicidas y fertilizantes, asesorado siempre por técnicos especializados. Una parte de la siembra directa la realizo sobre cubierta vegetal, a la que yo califico «agricultura de recuperación», que consiste en establecer una cubierta forrajera, y sobre ella realizar la siembra definitiva del cultivo. Decir también, que la gran parte de mis producciones son multiplicaciones de semillas en colaboración con distintas casas productoras, lo cual demuestra que cumplen las exigencias en cuanto a calidad y limpieza que pide el Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Viveros.

Desde mi punto de vista, esta técnica tiene ventajas y, por supuesto, limitaciones; para conseguir aprovecharnos al máximo de estos beneficios y aminorar los inconvenientes hemos de contemplarla, siempre, dentro de un plan integral de mejora de nuestra explotación; y para obtener los resultados apetecidos tenemos que complementarla con una serie de prácticas que son:

1.- Pensar que parcelas destinaremos para siembra directa antes de cosechar, como norma general tendremos que dejar el rastrojo lo más alto posible cuando se trate de siembra con máquina de discos, y segar lo más bajo cuando la siembra la vayamos a realizar con máquina de reja; no pisar la parcela innecesariamente ni con los remolques ni con la máquina, y es imprescindible empacar, o mejor, trillar la paja.

2.- Elegir el tipo de máquina que mejor se adapte a nuestro campo, valorando sus prestaciones y costo de adquisición; siendo importante su elección, no es, desde mi punto de vista, el factor más decisivo de cara a conseguir una buena cosecha.

3.- Los tratamientos con herbicidas: este apartado es absolutamente determinante para el éxito de esta siembra, y dependerá de como manejemos estos productos. Ejemplos: momento de aplicación y posibles mezclas, dependiendo del tipo de hierbas, estado vegetativo, humedad en el suelo, temperatura ambiente, horas de luz, residuos vegetales en superficie, características del equipo, calidad del agua y, capacitación del tractorista.

4.- Fertilización; hay que partir del correspondiente análisis de nuestra tierra, y en función de este resultado la aportación del abonado ha de ser lo más apropiada para el cultivo que vamos a sembrar, esto es válido también para la siembra convencional; quizá en siembra directa, en los primeros años,

tengamos que emplear un quince o un veinte por ciento más en unidades de nitrógeno, para ayudar a la descomposición de los residuos vegetales.

5.- Forma de siembra: procuraremos sembrar perpendicularmente a las líneas de la cosechadora; al principio, hasta que tengamos cubierta vegetal abundante, utilizaremos un diez por ciento más de semilla; la profundidad de siembra dependerá del tipo de máquina y de como queden de compactadas las líneas, de la humedad y de la época en que se realice esta labor, y por supuesto, de las características de la semilla; en general podría aconsejar, que la semilla ha de localizarse más superficial que en una siembra convencional, en el caso de la siembra de otoño, y más profunda en la siembra primaveral.

6.- Rotación de cultivos. Una adecuada alternativa de cultivos equivale a diversificar riesgos, y es, desde el punto de vista agronómico, una práctica aconsejable para cualquier explotación. En el caso de la siembra directa adquiere especial relevancia y tiene grandes ventajas añadidas tan importantes, que podrían determinar el éxito o el fracaso de la técnica, por varias razones.

Esta práctica nos facilita el control de algunas hierbas bianuales y de gramíneas como el bromus, al poder tratarlas con herbicidas selectivos.

La siembra consecutiva de un mismo cultivo, se sospecha que pudiera acentuar el riesgo de plagas y enfermedades criptogámicas endémicas, sobre todo en terrenos con abundante cubierta vegetal. Alternando los cultivos atenúamos el peligro porque las plagas y enfermedades suelen ser distintas para cada uno de ellos, y siempre nos resultará más fácil su control.

Al mismo tiempo, en el caso de cultivos con raíz pivotante, como colza o girasol y en menor medida el lino, nos rompen suela de labor y nos trasladan más abajo los abonos de superficie y el agua, ejerciendo una labor de arada natural mejorando muchísimo la estructura física de nuestra tierra.

Los residuos vegetales aportados por las diferentes especies nos dejan en superficie una cubierta vegetal mucho más heterogénea y beneficiosa para nuestro campo por las distintas restituciones que nos aportan; estos cambios de rastrojeras nos facilitan también las labores de siembra.

Como ya sabemos, los márgenes comerciales que obtenemos por hectárea son muy reducidos, por lo que estamos obligados a sembrar mucha superficie para lograr beneficios suficientes. Alternar cultivos con distinto ciclo vegetativo nos permite ampliar la campaña de siembra, adaptando cada cultivo a su época adecuada; disponiendo de un tiempo real de siembra que va

de Septiembre a Mayo; en todos estos meses podemos sembrar, que no arar, muchas hectáreas. Una de las preguntas que con insistencia se me hace es que cada cuántos años sería conveniente alternar siembra directa-siembra convencional, la respuesta es nunca, y los cultivos todos los años.

Hasta que no llegó la moda subvencionada del girasol, gran parte de las explotaciones de secano se dedicaban a producir, casi en exclusiva, cereales; está muy bien aprovecharnos de esas coyunturas de las ayudas; en cualquier caso, esto siempre debe de ser el complemento y no la base de nuestro proyecto de siembra. Yo sobradamente que los planteamientos que hacemos no siempre se pueden cumplir por imperativos del clima, sin embargo es imprescindible que tengamos diseñado este plan de cultivos desde mucho antes de la campaña.

En definitiva, yo no concibo la agricultura viable, a medio plazo, que se base en el monocultivo y sin considerar una adecuada rotación; esta alternancia en cultivos será distinta en cada zona y en cada explotación, pero en todo caso aconsejable, ello a pesar de las dificultades que pueda tener, tanto de comercialización como de adaptación a determinados climas, de todo ello yo soy consciente.



ALTA TECNOLOGIA
EN SEMILLAS DE:

REMOLACHA
AZUCARERA

MAIZ

GIRASOL

OFICINA COMERCIAL
SAICOSA
Pº de la Castellana, nº 123
28046 MADRID
Tel.: 91 556 12 69
FAX: 91 556 58 85

DELEGACION VALLADOLID:
Tel/Fax.: 983 29 58 82

DELEGACION CORDOBA:
Tel/Fax.: 957 48 83 47

VARIETADES MULTIGERMEN



MAGRIBEL

MARISMA

TRIBEL

POLYBELGA

RESISTENTE AL ESPIGADO

MEZZANO AU-POLY



BASSANO (700)

FUNO (700)

TROPEA (700)

SESBON (500)

ORDAS (400)



TURBO(antijopo)

PILAR(antijopo)

KANGURO

VARIETADES MONOGERMEN

KORIF NZ

ORYX NZ

MANON N

TAMINO N

VIGIL NE

RESISTENTES AL ESPIGADO

AUGE NZ

MONAUTA NE

