

REFLEXIONES SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTROL DE MALAS HIERBAS EN ESPAÑA

Carlos Zaragoza Larios

Dr. Ingeniero Agrónomo

carlozaragozalarios@gmail.com

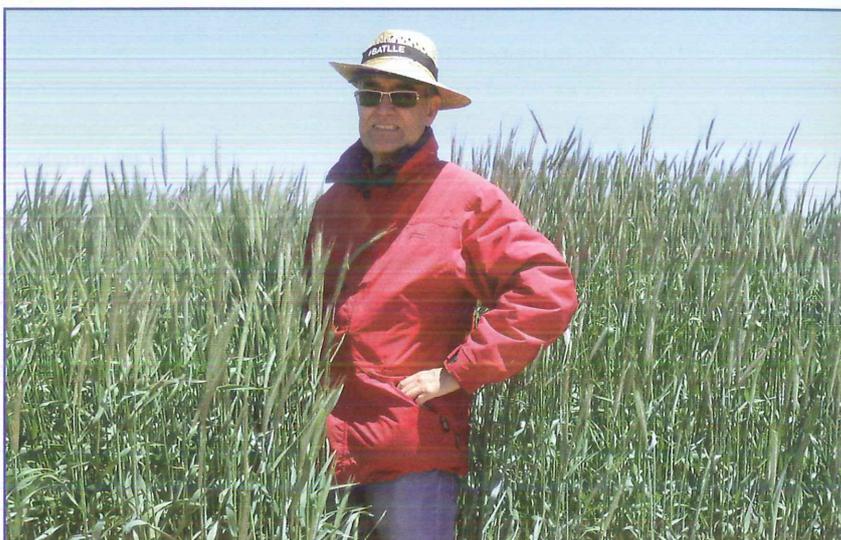
INTRODUCCION

Si me nombraran ministro de Agricultura lo primero que haría sería crear otra vez el Servicio de Extensión Agraria. Pero no hay cuidado que eso no va a ocurrir, primero porque ya tenemos una flamante ministra, luego porque no pertenezco a ningún partido y además no estoy por la labor de meterme en esos berenjenales... Pero sí que creo que esa divulgación agroalimentaria es necesaria, imprescindible para ayudar a las gentes del campo a mejorar el nivel de sus conocimientos en todos los aspectos y, por supuesto, en especial en el control de las malas hierbas, compañeras eternas de los cultivos y, no sólo de ellos sino de la sociedad en general. A continuación les voy a presentar algunas opiniones personales sobre este tema, tocando los siguientes puntos: 1.- Las personas; 2.- La divulgación; 3.- La investigación agraria; 4.- Algunos aspectos de las malas hierbas.

1.- LAS PERSONAS Y EL PAPELEO

Aquí tengo que incluir a los agricultores y a los técnicos. En cuanto a los primeros creo que están hartos del papeleo obligatorio para cualquier actividad agraria. La normativa se ha complicado muchísimo y les obliga a depender de una gestoría, real, virtual u oficial, para poder ejercer su labor productiva y, mucho más si pretenden cobrar cualquier subvención. Los técnicos agrarios no se escapan de este papeleo y cada vez están más enfrascados en una legislación que exige una macro burocracia implacable.

Jóvenes y menos jóvenes, ingenieros y técnicos agrarios, que tenían una vocación ciertamente técnica y una gran afición al campo, a las plantas y los animales, se ven



Carlos Zaragoza

obligados a actuar como abogados, expertos en leyes o gestores administrativos, cada vez más enfrascados en papeleos y tareas burocráticas para las que no se prepararon en la Universidad.

Todo ello lleva consigo un abandono de las actividades técnicas, que aunque se reconoce que son necesarias, por no poderse cumplir se terminan primero por abandonar, después por menospreciar, primero por los mismos técnicos, después por las autoridades administrativas, que posponen los posibles puestos de trabajo y, seguidamente, las mejoras salariales para los técnicos.

2.- LA DIVULGACIÓN ES NECESARIA

Así, se prescinde del asesoramiento técnico a los agricultores y ganaderos, se abandonan los ensayos de técnicas agrarias, de abonado con dosis diferentes y nuevas sustancias, de productos fitosanitarios y, por supuesto, de nuevos herbicidas. Que, en muchos casos, se dejan en manos de las empresas comerciales, que pueden ejercer sus labores de presión propagandística y comercial sin verlas debidamente contrastadas. Una excepción muy meritoria, que confirma la regla general, son los ensayos de nuevas >>>

variedades de cereales que coordina GEN-VCE en toda España. Otra excepción es la magnífica tarea de divulgación que hace AIMCRA en el cultivo de la remolacha azucarera. Hay que recordar que esta asociación fue creada, inspirada en las asociaciones francesas, en los años 60 del siglo pasado por investigadores del CSIC en Zaragoza y ha continuado con éxito hasta ahora. Entonces se creía verdaderamente en la necesidad de la divulgación.

Pero es que ahora estos servicios siguen siendo también muy necesarios, ya que la tecnología avanza, las cosas se complican y los agricultores no tienen tiempo suficiente para formarse, realizar las tareas del campo y además hacer el papeleo de la PAC y demás. Como dice José Antonio Marina, el siglo XXI es el siglo del aprendizaje continuo: tenemos que aprender tecnología nueva continuamente; cómo funcionan los móviles, la informática, los coches, etc.

Siguiendo con el tema de los técnicos de la Administración y su creciente destecnificación, tengo que decir que una muestra del desprecio con que las autoridades ministeriales y autonómicas ven estos aspectos es la disolución de los Grupos Nacionales de Trabajo Fitosanitario que se reunían anualmente para poner en común sus experiencias, pasarse información y conocer la problemática de una zona nueva. Ello es esencial en la España de las autonomías, reinos de taifas tecnológicos, porque hay que recordar que las plagas, enfermedades y malas hierbas no conocen de fronteras administrativas. Yo he tenido la fortuna de participar muchos años como investigador en el Grupo de Malas Hierbas y Herbicidas, y puedo asegurar que era modélico en materia de colaboración entre servicios de autonomías diferentes, produciendo muchos frutos con muy pocos gastos, entre ellos la creación de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh) y el Comité de Prevención de las Resistencias a Herbicidas (CPRH). Esperemos que algún día vuelvan a resurgir estos grupos, respondiendo a esta necesidad evidente de cooperación.

3.- LA INVESTIGACIÓN AGRARIA TAMBIÉN ES IMPRESCINDIBLE

¿Y qué tal llega la investigación agraria al campo? En mi opinión es muy escaso lo que llega, pero lo peor no es sólo eso, sino que al sector no le importa, pues ya está acostumbrado a no esperar nada de la administración en ese aspecto. Sin embargo, como todo en España hay que matizar. Las empresas poderosas (incluyendo algunas cooperativas) que tienen técnicos a su servicio se pueden

Foto 1. *Conyza sumatrensis*.



beneficiar de una mínima transferencia, pues se autoabastecen o saben dónde y cómo pedirla. La mayoría de las PyMEs agrarias tratan de sobrevivir y no creen que la investigación nacional les pueda ayudar. Aunque, como se ha notado en la última FIMA, el sector agrario ha resistido mucho mejor la crisis que otros sectores españoles (el único sector que ha creado puestos de trabajo en 2013). Así pues, es importante que los agricultores se persuadan de que para competir con garantías y progresar necesitan aplicar los resultados que genera la investigación local y exijan a las administraciones una implicación más activa en este aspecto.

Pero, como antiguo investigador agrario, después de 40 años de profesión, tengo que confesar que yo tampoco creo en ESTA investigación. No puedo creer en los resultados de proyectos realizados en condiciones tan precarias como las que hemos padecido, especialmente, en los últimos años, en plena bancarrota nacional y padeciendo fuertes recortes. Proyectos de demostración en los que se presupuesta 6.000 euros, conceden 1.000 y encima los centros de investigación, que viven en la precariedad y los recortes, se quedan el 20% para sus gastos, generando resultados poco valiosos, la verdad.

Pero también es cierto que hay equipos de investigación españoles que son capaces de hacer de necesidad virtud y sacar petróleo de las piedras. Y existen equipos que, a base de un grandísimo esfuerzo, consiguen proyectos europeos bien financiados y pueden obtener resultados excelentes. Hay ejemplos en el CSIC de Córdoba (teledetección aplicada a las malas hierbas: equipo de F. López Granados: <http://www.ias.csic.es/divulgacion/etiqueta/dra-francisca-lopez-granados/>) y de Madrid (robótica para el desherbado: equipo de C. Fernández Quintanilla ▶▶▶

Cuadro 1. Colaboración empresa / I+D autonómica.

Fortalezas	Debilidades
(a) Se pueden conseguir recursos económicos en momentos en los que escasean y son difíciles de obtener, con cierto sinergismo.	(a) A pesar de todo, los fondos que realmente llegan son escasos y se suele trabajar en condiciones precarias, a base de mucho esfuerzo.
(b) El interés de una empresa es siempre un gran estímulo para los investigadores.	(b) La obtención de resultados a corto plazo, a veces, no es posible, ya que los ensayos agrícolas suelen durar varios años para obtener conclusiones sólidas.
(c) La empresa suele estar interesada en obtener resultados, sobre todo si le supone un coste, que suele ser asumible.	(c) Es muy difícil competir así con multinacionales que tienen departamentos de I+D y hacen investigación desde hace muchos años.
(d) Para obtenerlos hay que organizarse y cooperar entre diferentes equipos o especialistas.	(d) Hasta ahora no se valora suficientemente el trabajo de los investigadores que participan en estos proyectos de investigación aplicada, pues raramente generan publicaciones de impacto.
	(e) Algunas empresas no están realmente interesadas en la investigación que encargan sino más bien en la subvención, desgravación, en la propaganda o en el prestigio.
	(f) En otras ocasiones, no se confía realmente en los investigadores locales, pensando que es más cómodo comprar la I+D en el extranjero. Hay empresas foráneas que confían más en ellos que las locales ("Nadie es profeta...").

y J. Dorado: <http://www.ica.csic.es/>).

Pero tienen que esforzarse en que los resultados lleguen al campo, lo que no se valora académicamente ni científicamente en este momento, que es una auténtica traba para la transferencia y un gravísimo error desde el punto de vista del contribuyente. Por eso los investigadores agrarios tienen que hacer un ejercicio de voluntad y generosidad para acercar sus resultados al campo, hasta que se valore esta actividad como es debido. En la actualidad, los programas estatales de I+D se afanan en promocionar la colaboración de la investigación oficial con las empresas. En el Cuadro 1 se resumen algunas ventajas e inconvenientes de la colaboración de las empresas agrarias con los equipos autonómicos de investigación aplicada.

4.- LAS MALAS HIERBAS Y SU MANEJO. ALGUNOS ASPECTOS

En relación con la situación del control de las malas hierbas en España, quisiera comentar brevemente que los principales problemas siguen siendo los de siempre, con algunos matices diferentes. No cabe duda que es más difícil el control de las hierbas cuando se disponen de menos medios baratos y rápidos, como son los herbicidas, y requiere más tecnología e información. Pero, en vez de lamentarnos, para superar ese inconveniente hay que investigar, experimentar y ensayar los métodos alternativos a los químicos, como son los métodos mecánicos y los procedimientos físicos.

4.1.- Los métodos mecánicos

En cuanto a los métodos mecánicos, que tradicionalmente han sido postergados por ser considerados "antiguos", lentos, favorecedores de la erosión, consumidores de energía y poco selectivos, en la actualidad han mejorado mucho, por el interés de la agricultura ecológica europea, y se presentan aperos ligeros (con dedos escardadores o

de torsión) que realizan labores superficiales de bina y escarda selectiva, algunos guiados por visión artificial, y ya hemos visto aparatos comerciales en la FIMA 2014. Estos aperos hacen labores superficiales, muy rápidas y eficaces. De gran interés en cultivos hortícolas extensivos, precisamente donde menos herbicidas se disponen. Pero habrá que ponerlos a punto en nuestros suelos pedregosos, con nuestra flora y en regadío (tarea de investigación aplicada que se debería haber acometido hace años).

4.2.- Los métodos físicos

En cuanto a los métodos físicos destacan los acolchados y la piroescarda. Los primeros son de gran utilidad en hortalizas extensivas, en viveros y en fruticultura, por su eficacia en el control de la flora arvense. Mientras no se prohíba el uso del polietileno, por los tremendos problemas causados por los restos del plástico usado en el suelo, en los márgenes, en el agua de canales y ríos, seguirá siendo el campeón de los acolchados, por su duración, precio, fácil colocación y retirada. Sin embargo, hay cada vez más interés por el uso de los acolchados biodegradables, bioplásticos y papeles, cuyo precio es mayor y también su degradación, y por lo tanto suponen menores problemas medioambientales. El proyecto nacional de investigación sobre estos temas, coordinado por A. Cirujeda en Zaragoza (<http://www.cita-aragon.es/>), puede clarificar mucho las ventajas e inconvenientes de estos acolchados. ¡Quién iba a pensar que una simple película de papel podía controlar una temible mala hierba como la juncia (*Cyperus rotundus* L). capaz de tolerar muchos herbicidas!

En cuanto al uso del fuego, la piroescarda o escarda térmica, poco podemos decir salvo que tenemos que esperar que nos lleguen nuevos aparatos, más eficaces y ergonómicos, del extranjero, probablemente diseñados por S. Knezevic de la Universidad de Nebraska (<http://weeds-science.unl.edu/>) ya que aquí apenas se realizan ahora >>>

tímidos ensayos sobre este tema. Pasa lo mismo que con la escarda mecánica o con los cultivos asociados o con las rotaciones, postergados como temas de investigación, considerados como “poco innovadores” por los burócratas urbanitas gestores de los fondos para investigar, pero que serían de gran utilidad para integrarlos en el conjunto de medidas de control de malas hierbas. La producción integrada requiere mucha investigación aplicada sobre la flora arvensis, y lo mismo se puede decir de la agricultura de conservación, o de la ecológica...

4.3.- Las hierbas resistentes

En cuanto a la presencia de poblaciones de malas hierbas resistentes a los herbicidas hay que decir que en este momento ya no es algo raro, es frecuente, y el agricultor tiene que convivir con ellas. Es un problema más para él (y no de los más importantes, comparado con los precios, la búsqueda de los clientes, las subvenciones, el papeleo...). Para los que sí supone un quebradero de cabeza es para los técnicos de las empresas de herbicidas afectadas. No obstante, en este tema, la labor del CPRH, que se mantiene por iniciativa público-privada, es muy meritoria y su divulgación es modélica, gracias a los desvelos de su Coordinador, el investigador de la Universidad de Lérida, Andreu Taberner Palou (http://www.semh.net/resistencia_herbicidas.html). En mi opinión es necesario integrar métodos no químicos con los herbicidas para reducir la presión de selección y poder manejar las poblaciones resistentes. Lo que me parece un disparate es seguir aplicando un herbicida cuando se sabe que ya existe un problema de resistencia a ese herbicida.

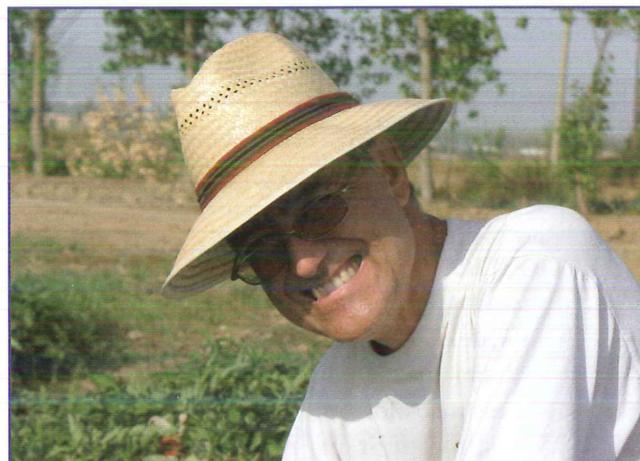
4.4.- La cara amable de las malas hierbas

Un aspecto en el que las especies arvenses revelan su cara amable (<http://jardincita.blogspot.com.es/ver/11set2013>) y expresan su potencial para ser plantas útiles en determinados momentos y lugares, es su utilización como productoras de sustancias capaces de reducir y eliminar determinados hongos fitopatógenos. Así, los glucosinolatos de las crucíferas que están siendo estudiadas como cobertura vegetal para combatir la verticilosis del olivar por el equipo de M. Saavedra en el IFAPA de Córdoba (<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/persona/mariamsaavedra>)

4.5.- La información es imprescindible

Por último, indicar que es imprescindible la formación de los técnicos en malherbología, asignatura que

Foto 2. *Centaurea cyanus*.



Carlos Zaragoza

en la Universidad, en general y desgraciadamente, no se le da la importancia que merece y que luego tiene en la práctica. El Curso de Reconocimiento de Plántulas que se imparte en Lleida (Prof. J. Recasens y equipo: <http://www.weedresearch.udl.cat/>), y que ha alcanzado su 18ª edición con gran éxito de asistencia, es un ejemplo del interés continuo que hay por este tema. Pues un buen diagnóstico precoz de lo que germina en el campo es, como en medicina, decisivo para tener éxito en la intervención. Y es que, a pesar de lo que opinen las diferentes administraciones, el estudio de las malas hierbas y su manejo son temas que siempre interesan a mucha gente del sector y fuera de él.

El panorama del control de las malas hierbas en España es, en materia de I+D en general, grisáceo, pero siempre podemos ver destellos luminosos (a cargo de los malherbólogos, gente tenaz, como las plantas que estudian) que nos hacen ver el futuro con optimismo.