



Por Alberto Cañete, Ingeniero Agrónomo, Jefe de Investigación y Desarrollo Beneo Orafiti Chile.

Como en todo orden de cosas, algunas malezas resultan más nocivas que otras ya sea por su capacidad de invasión y agresividad, o por su dificultad de control; produciendo graves problemas económicos a los productores.

Aparte de reducir los rendimientos, al momento de la cosecha las malezas causan varios problemas. Por ejemplo, cuando son abundantes en cultivos de granos, aumenta la relación materia vegetal/grano que debe pasar por la cosechadora, lo que dificulta la trilla y la limpieza. Si las malezas son verdes y voluminosas pueden atorar el cilindro trillador, lo cual obliga a continuas detenciones. Si poseen semillas, estas contaminan el producto, lo cual obliga a intensificar los procesos de limpia y selección, aumentando los costos y tiempos del proceso. Incluso, cuando la carga de semillas es muy alta y/o se trata de especies que producen sustancias tóxicas para el consumo humano o animal, las partidas de granos o semillas pueden ser rechazadas por la industria.

Otros efectos negativos de estas plantas son ser hospederos de plagas y enfermedades, aumento en los costos del flete (flete falso), dificultar o impedir el procesamiento de las materias primas vegetales, crear peligro de incendios, etc.

Control de malezas

Por eso, todos los sistemas productivos consideran como una parte importante del manejo, el establecimiento de métodos de control de estas plantas no deseadas. Incluso hoy día están en pleno desarrollo alternativas tan innovadoras como el uso del vapor, fuego, electricidad, drones y robots, para el control de malezas.



Sin embargo, aunque existe una diversidad de estrategias que se pueden implementar, el control de malezas en la zona centro sur de Chile se complica año a año. Un manejo poco diversificado con un uso reiterado de los mismos herbicidas; una rotación acotada a unas pocas especies; la falta de un plan de monitoreo; por supuesto, la habilidad de las malezas para adaptarse (mutaciones); propagarse y diseminarse, son las principales razones por las que en los últimos 20 años se haya comenzado a gestar una emergencia agrícola silenciosa. Lo que hoy por hoy hace muy complicado el panorama agrícola en la región: malezas resistentes a herbicidas.

Estudios de especialistas del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y mi propia experiencia, coinciden en que en los últimos 10 años las malezas resistentes a herbicidas se han transformado en un problema cada día más común, masivo y que escapan de los controles habituales.

Herbicidas

La resistencia a los [herbicidas](#) es una habilidad heredable de una especie vegetal a sobrevivir y reproducirse después del tratamiento con un(os) herbicida(s) a dosis normalmente letales para la misma especie susceptible. No es un problema que se presente en forma súbita en un potrero, ni es la falta de control de malezas en un año en particular. Se puede iniciar en un área pequeña, especialmente en donde se han utilizado herbicidas con el mismo modo de acción por varios años consecutivos.

Chile ocupa hoy el lugar 22° en el ranking mundial y el tercer lugar a nivel Latinoamericano con 16 especies resistentes a herbicidas reportadas (<http://www.weedscience.com>). Los primeros casos de resistencia se confirmaron a los herbicidas ACCasa y en las malezas gramíneas *Lolium rigidum*, *Lolium multiflorum* y *Avena fatua*. Todos estos biotipos fueron colectados en cultivos anuales extensivos, principalmente trigo en la VIII y IX Región en los años 90´.

Pese a que no se encuentran en los registros oficiales de la base de datos de la Weed Science, estudios conjuntos realizados por el investigador Nelson Espinoza y la empresa Beneo Orafti, confirmaron hace unos 8 años atrás la existencia de biotipos de *Raphanus sativum* resistentes a tres herbicidas ALS, flumetsulam, imazamox y triflusal metil, en achicoria industrial cultivada en las comunas de San Ignacio, Bulnes y San Carlos de la Región de Ñuble.



Si bien en esos años, se trataba de casos aislados que afectaban una superficie menor a 50 hectáreas, hoy en día el problema se presenta en predios de las comunas de San Carlos, Coihueco, Chillán, Chillán Viejo, Bulnes, San Ignacio, El Carmen, Pemuco, Yungay, en la Región de Ñuble; y Cabrero, Los Ángeles, Quilleco, Mulchén, Negrete y Nacimiento, en la Región del Bio Bio; y Angol en la Región de la Araucanía, afectando a una superficie creciente que este último año fue cercana a las 700 hectáreas de producción de achicoria.

Situación actual

La situación actual de malezas resistentes en la zona en que la agroindustria representada por empresas como Beneo Orafti; Curimapu; Iansagro; Watt's; Frutos del Maipo; SG 2000, entre otras está generando un alto impacto en la economía regional; y pone en riesgo la sustentabilidad de los productores que dan vida a la agricultura.

Por esta razón, es importante desarrollar y promover estrategias que permitan un manejo integrado de las malezas. En este sentido, recomiendo promover el pregerminado y/o la falsa siembra como una práctica de manejo cultural; sembrar con sistemas de dirección asistida por gps para facilitar el uso de cultivadores mecánicos o semirobóticos en cultivos hilerados; y diversificar los cultivos en rotación y los herbicidas usados en los mismos.

Por último, considerando que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) tiene entre sus funciones proteger los recursos agrícolas, forestales y pecuarios del país; y también regular los insumos y productos que se utilizan en el sector, me parece pertinente que sus directores consideren la necesidad imperiosa tomar las medidas que le competen para detener el avance silencioso de las malezas resistentes en el sur de Chile.