

## Problemas Actuales en el Manejo de Malezas

Ricardo Labrada<sup>1</sup>

El crecimiento demográfico previsto para el año 2025 es de dos mil millones más que la actual población mundial de seis mil millones. La carencia cada vez mayor de tierras para cultivar obliga al hombre a buscar vías inmediatas para aumentar los rendimientos de los cultivos por unidad de área y la producción en general. Este empeño puede ser solo logrado mediante la utilización de técnicas que también propicien el aumento de la productividad del agricultor.

Con el avance tecnológico de la agricultura las malezas se convierten probablemente en la primera limitante biótica de los rendimientos agrícolas y su control resulta ser vital para lograr los rendimientos requeridos. En el proceso agrotécnico de cualquier cultivo se ve perfectamente que una buena parte de las operaciones de rotación de cultivo, preparación del terreno y labores en el ciclo del cultivo van dirigidas fundamentalmente a reducir las infestaciones de malezas y su posible daño.

Es por eso que el manejo mejorado de malezas es un componente esencial en la producción agrícola. La adopción de métodos de mínima o cero labranza, cuya práctica posibilita elevar la productividad, reducir los costos de producción y evita problemas de erosión del suelo y su degradación, solo resulta exitosa si se aplica consecuentemente un manejo apropiado de malezas.

Cuando se habla de prácticas de manejo mejorado se debe entender *un conjunto de medidas adecuadas racionalmente para combatir las malezas y que son compatibles con las otras prácticas de control o agrotécnicas del cultivo*. Para citar un ejemplo, en Asia se ha visto que una alta norma de siembra de arroz (>150 Kg. de semillas/ha) provoca una buena reducción de malezas. Sin embargo, en algunos lugares una norma de este orden origina mayores problemas de enfermedades fungosas, por lo que su práctica resulta incompatible en el contexto del manejo integrado del cultivo.

En todos los casos, sea con prácticas de conservación o convencionales, no deja de ser importante el conocimiento del comportamiento ecológico de las malezas. Los resultados de estudios relativos al banco de semillas de malezas, dinámicas poblacionales, productividad de las malezas bajo distintos manejos del cultivo y la competencia cultivo vs. malezas sirven para mejorar sustancialmente los métodos de control de malezas. Es por esa razón que la FAO ha venido desarrollando un programa de capacitación en materia de ecología e interferencia de malezas en distintas regiones de países en desarrollo. Los objetivos de estos cursos son el de dotar al personal con el conocimiento y las metodologías que les permitan emprender estudios básicos de este orden. Por otro lado, los especialistas adquieren más conocimientos de otros aspectos más dentro de la ciencia de malezas.

La agricultura de conservación se populariza cada vez más en países en desarrollo y desarrollados. Esta filosofía involucra la práctica de distintos métodos como la rotación de cultivo, el uso de coberturas vivas, el acolchado y las prácticas de mínima y cero labranza, las que se generalizan cada vez más en la producción de granos en varios países del hemisferio occidental. Países como Argentina, Brasil, Canadá y EE UU. poseen grandes extensiones bajo la llamada práctica de Siembra o Plantío directo, y donde la aplicación de los herbicidas es la llave del éxito de la aplicación del método. En la mayoría de los casos es realmente difícil, por no decir imposible, llevar con éxitos estas prácticas sin la aplicación de herbicidas.

La adopción de prácticas de labranza reducida ayuda a la protección del medio, sobre todo del suelo, pero su uso si bien puede disminuir un número de especies malezas, hay otras, sobre todo perennes, que pueden aumentar. Con la mínima y cero labranza ocurren cambios de la población de malezas a mediano plazo. Especies no consideradas importantes anteriormente, comienzan a aumentar sus poblaciones, lo que obliga a buscar soluciones más eficaces que las usadas hasta entonces.

1. Servicio de Protección Vegetal. FAO, Roma. e-mail: Ricardo.Labrada@FAO.org

En este contexto varios herbicidas son utilizados, pero el más usado es el glifosato. Es interesante notar que la existencia de un herbicida no selectivo como el ya mencionado realmente originado la promoción de los nuevos cultivos transgénicos resistentes a los herbicidas (CRHs), cuya presencia y uso es objeto de agrias polémicas en la mayor parte del mundo.

Sin dejar de restar importancia a las preocupaciones existentes sobre la inocuidad o toxicidad para la salud humana, el uso de los CRHs puede ser de utilidad en el manejo integrado del cultivo, pues da la posibilidad de utilizar tempranamente y de forma selectiva un herbicida eficaz sobre las malezas y de baja toxicidad como glifosato. Sin embargo, el uso de estos cultivos (CRH) encierra algunos peligros potenciales para el ambiente que deben ser evaluados, tales como:

- El establecimiento del propio CRH más allá de sus límites agrícolas y de la estación de crecimiento convirtiéndose en maleza en las cosechas subsiguientes.
- Posible contaminación del fondo genético de los parientes no-transgénicos que crecen en las mismas áreas o en áreas adyacentes, dependiendo de las características de la polinización cruzada y de agentes tales como el viento o los insectos. En algunos casos donde el tamaño de la población de parientes nativos es bajo, los genes del cultivo transgénico pueden dominar la población nativa y provocar su extinción.
- El uso continuo de CRHs con su herbicida asociado, llámese por ej. glifosato, en vastas áreas durante varios años, puede provocar la selección de malezas naturalmente tolerantes, algo probable en áreas de monocultivos.

El camino a seguir no puede ser el de prohibir ciegamente, sino de evaluar los posibles peligros y riesgos de uso, y de discriminar en caso que así sea necesario.

La FAO en colaboración con el Departamento de Ciencias de Malezas de la Universidad Agrícola de Copenhague, Dinamarca, ha preparado guías preliminares para la evaluación del peligro de uso de estos cultivos y también de aquellos resistentes a insectos. Estas guías no están exentas de mejoras, pero con su práctica y la experiencia que se logre en un futuro mediano pueden dar lugar a la preparación de guías más completas en este menester de evaluación de riesgos de uso de CRHs.

Los problemas en una serie de países subdesarrollados son algo diferente de los arriba indicados. Muchos países del Tercer Mundo están todavía por desarrollar una producción agrícola estable. Nos referimos a naciones, cuya producción es anualmente irregular por problemas naturales de sequías, inundaciones, carencia de incentivos o de precios adecuados a las producciones, en fin toda una serie de dificultades que afectan sustancialmente la alimentación de casi mil millones de seres en el planeta. Africa es el continente más afectado desde el punto vista agrícola. Aquí se combinan problemas de alteraciones naturales, hambre o subalimentación, con otros de salud como la incidencia devastadora de la malaria y el SIDA en la población, así como otros de carácter social y de carencia de infraestructuras. Lo interesante de este cuadro negativo es que las malezas provocan más daños aquí que en cualquier otra parte del mundo. Una verdadera calamidad es la incidencia de las parásitas *Striga*, las que afectan severamente la producciones de cereales (maíz, sorgo y mijo), que son vitales para la alimentación de la población. En algunas zonas de Africa Central, el daño de estas especies es de hasta 80% de la cosecha.

Es por ello que a la hora de hablar de manejo de cultivo y de manejo de malezas, es necesario hacer una diferenciación clara de las necesidades de cada lugar, lo cual debe ser compatible con:

- Su nivel de vida y posibilidades económicas
- Necesidades más inmediatas
- Otros problemas del entorno del agricultor

América Latina muestra un mosaico de situaciones y de distintas formas de propiedad de la tierra, por lo que no puede haber una solución única. El pequeño agricultor en los Andes ve su proceso agrícola, incluido el control de malezas, de manera muy distinta al hacendado medio o grande.

Sin tener en cuenta la región del mundo, está claro que el control de las malezas es una imperiosa necesidad actual y a mediano plazo cobrará más importancia, sobre todo a partir de la liberación del mercado y de las regulaciones que desarrolle y estipule la Organización Mundial del Comercio.

Con el intercambio comercial cada vez más fluido las posibilidades de introducción de plantas exóticas en muchos países aumentan. Esta situación obliga a los órganos de cuarentena vegetal a analizar y discutir más los posibles nuevos problemas de malezas, o sea especies con potencial para su introducción y su adaptación a las condiciones del país.

La preparación de guías para la evaluación de los riesgos de malezas, algo que en la actualidad, que sepamos, se hace con regularidad solo en Australia, EE.UU. y Nueva Zelandia, es una necesidad para su implementación en otros países en desarrollo que no poseen ni legislación o conocimientos en este campo. De lo que se trata es de disminuir los riesgos posibles no existentes en el territorio del país.

No todas las plantas exóticas probables a entrar en un nuevo territorio tienen posibilidades de adaptación a ese medio, pero aquellas capaces de adaptarse deben ser evitadas, lo que implica la necesidad de dar asistencia técnica a los países en desarrollo en materia de evaluación de riesgos de especies exóticas con poder de invasividad.

Un trabajo en esta dirección está por ser iniciado por la FAO, el que incluirá todo un proceso de consulta y de análisis de las normas más factibles a adoptar por los países.

### Bibliografía

- Anon. 1999. Prairie Farm Rehabilitation Administration Paper. Agriculture & Agri-Food Canada. In web <http://www.agr.ca/pfra/pub/crspair.htm>.
- FAO. 2001. Páginas Web, Economic and Social Department ([www.fao.org](http://www.fao.org))
- FAO. 2001. Draft Guidelines for Assessment of Ecological Hazards of Herbicide and Insect- Resistant Crops. Plant production and protection division, Rome, 27 pp.
- Labrada. R. 2001. FAO Training on Weed Management. In Proc. 18th Asian- Pacific Weed Science Society Conference, Beijing, China, May 28-31, p. 1-9.
- Lebman M. y E. Dyck. 1993. Crop rotation and intercropping strategies for weed management. Sustainable Agriculture, University of California, in web: <http://www.sarep.ucdavis.edu/NEWSLTR/v5n4/sa-13.htm>
- Walton C. & N. Ellis, 1997. A Manual for Using the Weed Risk Assessment System (WRA) to Assess New Plants. Plant Quarantine Policy Branch, Australian Quarantine and Inspection Service, 16 pp.
- Westbrooks R. 1998. Invasive Plants, changing the landscape of America. Factbook, Federal Interagency Committee for the Management of the Noxious and Exotic Weeds. (FICMNEW) Washington D.C. 109 pp.