

# SEGURIDAD EN EL USO DE AGROQUÍMICOS

Grupo de Trabajo de Agricultura. 2004. EEA INTA Concepción del Uruguay, Hoja Informativa Electrónica n° 23.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Pasturas, plagas y malezas, control](#)

## INTRODUCCIÓN

El uso de agroquímicos ha crecido notoriamente en el país, incrementándose las ventas de plaguicidas entre 1991 y 1995 un 118,9%, alcanzando un total de 72,7 millones de litros aplicados por año.

Conjuntamente a esta situación también han aumentado las exigencias nacionales e internacionales sobre la seguridad en el uso de plaguicidas, entendiéndose el concepto de seguridad en forma más amplia, es decir, buscando reducir los riesgos del aplicador, además de disminuir posibles contaminaciones al medio ambiente.

Al consultar medios periodísticos o informadores calificados, dado que no están disponibles estadísticas nacionales o provinciales, parece ser importante la cantidad de accidentes no mortales, situaciones de contaminación y pérdidas económicas por efecto de la deriva (efecto del agroquímico cuando llega a un lugar no deseado por efecto del viento), este panorama seguramente se debe en gran parte a deficiente adopción de medidas de seguridad.

Las cátedras de maquinaria agrícola y terapéutica vegetal de la Fac. de Cs. Agr. de la UNER, la Subsecretaría de Agricultura de la Provincia de Entre Ríos y la EEA INTA C. del Uruguay entre los años 1997 y 1999, para obtener información sobre el grado de seguridad con que se realizan las aplicaciones en la provincia de Entre Ríos, en los departamentos de: La Paz; Paraná; Diamante; Victoria; Nogoyá; Colón; Concepción del Uruguay; Gualeguaychú; y Gualeguay, efectuaron un relevamiento de equipos pulverizadores terrestres de botallón pertenecientes, en su mayoría, a empresas agroaplicadoras o particulares que superaban las 5000 has/año de trabajo, no incluyéndose las aplicaciones en frutales. Se analizaron las modalidades de uso desde el punto de vista de la seguridad. Para ello se empleó el método de encuesta al usuario y observaciones de elementos de seguridad en el trabajo.

El criterio empleado para definir los equipos evaluados, fue por el número de hectáreas trabajadas por año, por lo que fueron relevados los conjuntos que trabajaban más de 5000 has.año/1. En este contexto se priorizaron a las empresas aplicadoras, evaluándose un total de 32 equipos que, en conjunto, superan ampliamente las 160.000 ha trabajadas en la provincia de Entre Ríos.

Las determinaciones referentes al funcionamiento del equipo y los factores que influyen sobre la aplicación, se realizaron en el momento en que las máquinas trabajaban comercialmente, realizándose la encuesta en forma simultánea.

Se determinó a) Tipo de marcador utilizado (personal o mecánicos); b) Como y cuando se limpiaban y abastecían los equipos; c) Si se realizaba el llamado triple lavado de los envases y cual era el destino de los envases vacíos; d) Existencia de elementos de seguridad; e) Normas de seguridad adoptadas y equipos de protección usados.

## QUÉ RESULTÓ

En lo que respecta al uso de banderilleros (personal de campo que señala el camino de la máquina), se puede observar que la mayoría de los equipos que realizan grandes extensiones los utilizan, y dentro de ellos el 39% sobre el total no utiliza ninguna protección especial. Dentro de los que utilizaban protección, ninguno utilizaba el equipo recomendado en forma completa, es decir, ropa adecuada, máscara, anteojos, botas, sombreros y guantes, prácticamente lo único que se usaba era sombrero y posiblemente debido a la insolación y no como conciencia del peligro de intoxicación.

Afortunadamente es relevante la tendencia en utilizar marcadores químicos (44% de los equipos) en lugar de personas, los cuales además de aumentar la eficiencia de uso de las pulverizadoras, disminuye los riesgos, del personal actuante como banderillero. Al consultar sobre las características del lavado, se observa en el que la mayoría lo realiza en el campo, es decir, en el sitio donde se encuentran trabajando con la consiguiente contaminación del perfil, mientras que el 29% lo hace o en el lugar de la vivienda o en cursos de agua, situaciones que conllevan a un mayor riesgo en lugar de realizarlo en playones de material. Otro de los factores que inciden tanto en el funcionamiento de los equipos, cuanto a la seguridad es su limpieza. La frecuencia resultó que el 69 % efectúa esta tarea en forma ocasional (por lo menos una vez por campaña) o periódica (aproximadamente una vez por semana), siendo aconsejable realizarla en forma diaria. Es importante destacar que en ningún caso, para esta operatoria, se usan playones de lavado con tratamiento posterior tal como lo recomendado en las normas de seguridad internacionales.

Posiblemente esta situación se deba principalmente a dos razones: por un lado al desconocimiento de los riesgos que implica y por el otro a la falta de infraestructura. De la consulta sobre la tenencia de tanques de apoyo para aprovisionamiento de agua, surge que sólo el 45% contaba con ellos. Esta falta de infraestructura de apoyo

también implica otro riesgo al no contar con agua limpia en el momento para una eventual limpieza de un operario por contaminación con plaguicidas, dado el bajo costo de esta práctica su falta de utilización obedece seguramente al desconocimiento.

En relación al destino de los envases, los mismos son generalmente quemados, en concordancia con las recomendaciones. Sin embargo, ninguno realizaba el triple lavado en forma completa (enjuagar tres veces los envases volcándolos dentro de la máquina) aumentando así innecesariamente los riesgos de contaminación e intoxicación. Solo el 23% de los equipos realizaba el lavado de envases entre una y dos veces.

Es notable que el 12% conserve los envases para destinos inciertos a pesar de las recomendaciones de marbete y de la información periodística de intoxicaciones sufridas por esta práctica.

El uso de equipos de protección personal no es adoptado en forma mayoritaria, puesto que el 63% no usa ningún tipo de protección, lo que es significativamente riesgoso. Otro aspecto destacable es que varios de los operarios poseían equipos de protección pero no eran usados; esto estaría indicando la no-concientización del riesgo o la falta de versatilidad de los equipos para esta operación.

Los resultados aquí presentados indican un relevante problema en lo referido a seguridad, particularmente cuando se considera que las máquinas evaluadas corresponden principalmente a empresas que cuentan con equipos modernos, asesoramiento profesional obligatorio por Ley y amplia experiencia en estas labores.

A partir de ello podría presumirse que el panorama existente en el resto de los equipos particulares de dimensiones más reducidas sea de una inseguridad aún mayor.

## CONCLUSIONES

Los valores obtenidos en los aspectos referidos a seguridad personal y contaminación del medio ambiente indican que, a excepción de la destrucción de los envases, en ningún caso se cumplen con las normas de seguridad aconsejadas. Si bien se han realizado cursos y jornadas que seguramente han contribuido a modificar esta situación desde el momento de este trabajo a la fecha es necesario continuar alertando a los usuarios dado la gravedad y el peligro potencial que tienen estas tareas.

## RECOMENDACIONES

- ◆ lea atentamente las indicaciones de los marbetes
- ◆ utilice equipo de protección (guantes, botas, máscara) mientras opera con plaguicidas.
- ◆ no coma, beba o fume mientras trabaja con plaguicidas
- ◆ es fundamental la higiene personal y de la ropa utilizada en la aplicación de plaguicidas al finalizar la tarea.
- ◆ no permite el ingreso de niños o personas ajenas al trabajo en los lotes donde realiza el tratamiento con plaguicidas.
- ◆ inutilice los envases de plaguicidas.
- ◆ en el lavado del equipo pulverizador, evite arrojar restos de plaguicidas en los cursos de agua
- ◆ realice el triple lavado de los envases
- ◆ no arroje el líquido en cursos de agua.

[Volver a: Pasturas, plagas y malezas, control](#)