

***SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PLAGUICIDAS QUÍMICOS EN EL VALLE DEL
MAYO
(UN ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO)***

JULIO CÉSAR DUARTE RUIZ

TERESITA PARRA VALENCIA

RESUMEN

El uso y manejo de los plaguicidas químicos en el valle del Mayo se realiza de manera inadecuada por los agricultores de la región, lo cual tiene un impacto en los suelos, aguas y recursos bióticos de los ecosistemas, además de afectaciones en la salud de los jornaleros agrícolas que hacen el trabajo sin el equipo recomendado. Se realizó un estudio documental y de campo para conocer la situación actual de la aplicación de plaguicidas químicos como medio para el control de plagas en los cultivos agrícolas. Se levantaron encuestas para conocer las prácticas de campo que llevan a cabo los productores, cantidad de aplicaciones, tipo de plaguicidas, equipo que usan y manejo de envases vacíos. Los resultados parciales que aquí se presentan, aunque no definitivos son una muestra confiable para conocer cual es la situación actual sobre el uso y manejo de los plaguicidas químicos en el valle, proponer posibles soluciones para mejorar las prácticas inadecuadas de campo, el control de su manejo desde su salida del comercio que lo distribuye, hasta la recolección y disposición de los envases vacíos en los centros de acopio.

ANTECEDENTES

El 15 de octubre de 1987 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto que dio entrada a la creación de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). La Comisión Intersecretarial publica y actualiza anualmente el Catálogo Oficial de Plaguicidas, que contiene los productos registrados y sus usos autorizados, sus características principales, así como las indicaciones para su uso, manejo e información sobre los riesgos que los mismos implican y sobre el tratamiento de las intoxicaciones. (D.O.F. 1987), (CICOPLAFEST 1998)

La Asociación Mexicana de la Industria Fitosanitaria (AMIFAC) –que aglutina a las principales empresas de agroquímicos como Monsanto, Aventis, Dupont, Bayer, Syngenta, Dow Agro Sciecies, FMC y Basf firmó un convenio en 1996 con la Secretaría de Medio Ambiente, el Instituto Nacional de Ecología y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) que derivó en el programa “Conservemos el Campo Limpio”, el cual establece que; (1) los envases vacíos de agroquímicos deben someterse a un triple lavado con agua, (2) secarlos y (3) trasladarse al centro de acopio para ser procesados adecuadamente. El problema es grande si consideramos que 90 por ciento de estos envases carecen de tratamiento adecuado. (<http://www.amifac.org.mx/>)

Susana Murguía y Mercedes Meza (2000), en uno de los escasos trabajos sobre plaguicidas realizados en la región, determinaron la presencia de organofosforados y organoclorados en aguas residuales agrícolas e industriales en los drenes Las ánimas, K y Navojoa en el valle del Mayo, detectando endosulfán, clorpirifós, malatión, paratión metílico y ppDDT en concentraciones traza. Concluyeron que la descarga de aguas residuales en la zona costera

contenía niveles por debajo de los establecidos en los criterios ecológicos de calidad de agua, aunque señalaron que es necesario el monitoreo periódico de esta agua por la presencia de ppDDT que es bioacumulable y se magnifica a través de las cadenas tróficas.

Por otra parte, existen dos Juntas Locales de Sanidad Vegetal en el valle del Mayo, una en la ciudad de Navojoa y la otra en la ciudad de Huatabampo, cuya principal función es la operación de campañas fitosanitarias para preservar la sanidad de los cultivos agrícolas, atienden a 8,500 productores de los Municipios de Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, distribuidos en 16 módulos de riego, del Distrito de Riego 038 Río Mayo, Sonora, que contempla una superficie de riego anual de aproximadamente 90,000 has. Operan tres centros de acopio de envases vacíos de plaguicidas químicos, uno en el municipio de Navojoa y dos en el de Huatabampo, los cuales por diferentes motivos trabajan con una eficiencia del 30% tal y como es reconocido por la misma oficina Local de Sanidad Vegetal. (comunicación personal)

JUSTIFICACIÓN

En el valle del mayo se aplican grandes volúmenes de plaguicidas para aumentar la producción agrícola y no se toman en cuenta los efectos adversos que estos compuestos pueden causar a los recursos naturales y a la salud humana. En la actualidad no existen suficientes estudios sobre la presencia y concentración de plaguicidas en suelos y aguas del valle del Mayo, por lo que no se conoce el impacto de los mismos en los ecosistemas bióticos. Por otra parte, el manejo inadecuado de los plaguicidas y los envases vacíos provocan problemas de salud en los habitantes de las comunidades de la región que tampoco han sido determinados cabalmente.

OBJETIVOS

Objetivo general

Realizar un estudio de diagnóstico de los plaguicidas químicos en el valle del Mayo para conocer su situación actual y proponer alternativas de solución para mejorar su uso, manejo y disposición de residuos tóxicos.

Objetivos particulares

1. Realizar un estudio de diagnóstico sobre el uso de los plaguicidas químicos en el valle del Mayo
2. Determinar medidas de control para mejorar su uso, manejo y disposición de residuos.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó mediante una investigación documental y de campo, se determinó la muestra de un listado total de 2,476 productores agrícolas que corresponden a aquellos que se les otorgó permiso de siembra para el ciclo de cultivo 2010-2011, el tamaño de la muestra fue de 71 productores bajo el supuesto de que el 95% de ellos utilizan plaguicidas químicos ($P=0.95$, $q=0.05$); con un error máximo en la estimación de 5% ($E=0.05$) y un nivel de confianza de 95% ($Z=1.96$). Se les aplicó un cuestionario de 5 preguntas básicas con 20 reactivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados parciales del trabajo muestran que el 98 % de los encuestados utilizan plaguicidas químicos en sus predios, solamente un productor no aplica plaguicidas y la razón es porque su terreno tiene problemas de salinidad y no es apto para cultivos convencionales como el trigo, maíz, hortalizas o cártamo, por tanto, lo dedica a la siembra de pastos para ganado bovino.

El 70.4% aplica insecticidas organofosforados y carbamatos como el paratión metílico, malation, sevín, tamarón, lorsban, dimetoatos y gusatión; algunos de ellos severamente restringidos por las normas mexicanas e internacionales como es el caso del paratión metílico.

Por otra parte, el 78% realiza tres o más aplicaciones en el ciclo de cultivo contra diferentes tipos de plagas como el pulgón o la roya de la hoja (chahuistle), el 33.8% lo hace de forma terrestre, es decir aplicaciones manuales con mochila, el 56.3% utiliza ambos tipos de aplicaciones, terrestre y aérea (con avioneta), y el 7% solo de manera aérea.

En lo que respecta a equipo de protección, el 77.4% contestó que se cubre la cabeza con sombrero, ninguno de los encuestados usa casco. El 52% usa guantes, el 83% mascarilla, aclarando que en este caso la mayoría usa solo un pañuelo amarrado cubriéndose el rostro. Solo el 19.7% usa gafas para protegerse los ojos, el 84.5% usa ropa de gruesa y de mezclilla, ninguno usa overol como ropa de protección (en este caso más bien es por una razón cultural), y el 71.8% contestó que utiliza botas como protección.

A la pregunta sobre la práctica del triple lavado y si depositan los envases vacíos en los centros de acopio, un 63.3% contestó que si realizan esta práctica y el 36.6% que no lo

hacen. Sin embargo de los que respondieron afirmativamente, el 23.9% dijo que hacen el triple lavado pero que no llevan los envases vacíos al centro de acopio. En este caso, mencionaron que personal de sanidad vegetal recolecta los envases y realizan la disposición.

Sobre la práctica de otro tipo de control como alternativa al control químico, las respuestas fueron las siguientes: El 45% realiza algún tipo de control cultural, el 23.9% control integrado, el 42.2% control mecánico y solo el 29.5% contestó que en alguna ocasión utilizó control biológico.

CONCLUSIONES

Los resultados aquí mostrados, aunque representan la totalidad de los cuestionarios levantados no son definitivos en el sentido que requieren de un mayor procesamiento y análisis de los datos obtenidos, ya que solo se presentan a nivel general y no por tipo de plaguicida muestreado.

Por otro lado, se deduce que de acuerdo a las expectativas del trabajo estas pudieran ser rebasadas, pues los resultados parciales prevén que el uso de los plaguicidas químicos en el valle del mayo es extendido a prácticamente el 100% de los productores agrícolas quienes de manera muy limitada ponen en práctica las recomendaciones dadas por los manuales técnicos, de asesores (cuando se llega a contar con ellos), y de las etiquetas contenidas en los envases de los productos.

Es notable el uso de productos como el paratión metílico en hasta un 31% de los encuestados y de otros insecticidas aunque no generalizados, como el tamarón, el malatión

y dimetoatos todos ellos con restricciones en las normas oficiales mexicanas por su toxicidad y los severos daños que ocasiona su uso y manejo inadecuado.