

"MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ENVASES VACÍOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS GENERADOS A PARTIR DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN EL DISTRITO DE CAPITÁN MIRANDA"¹

SCHAPOVALOFF ANTONCHIK, Antonio
BENEGAS VERA, Adolfo
GONZALEZ VILLALBA, Jorge Daniel BENEGAS V.

SUMMARY

Treatment and final disposal of empty packages of phytosanitary products is a topic that catches the attention of farmers from Capitán Miranda, however this does not mean that it is carried out correctly. Empty packages are treated in different ways, and for checking this procedure a survey has been applied in the district. Triple washing of packages is the recommended technique to reduce the risk of an undesired contamination, so as well disability and disposal in special places for that task. Relevant and significant information has been gotten, some of them not expected, for example 80% of producers does not make the triple washing correctly, however in the survey they affirm to know how to do it; so as well 100% of producers does not complete adequately the process of triple washing, the disability and storage in places prepared for that effect.

Key words: phytosanitary products, triple washing, empty packages.

RESUMEN

El manejo y la disposición final de los envases vacíos de los productos fitosanitarios es un tema de interés para los agricultores de Capitán Miranda, sin embargo no por ello es realizado correctamente. Los envases vacíos son manejados de distintas maneras, y para la verificación se ha realizado una encuesta que abarcó a todo el distrito. El triple lavado de los envases es la técnica recomendada como medio para disminuir el riesgo de una contaminación indeseada, como así también la inutilización y disposición en lugares especiales, de los mismos. Se obtuvo información muy relevante y significativa, algunas que no fueron esperadas como por ejemplo que el 80% de los productores no realiza correctamente el triple lavado, aunque, en la encuesta afirman conocer como se hace; así también el 100% de los productores no completa adecuadamente el proceso del triple lavado, la inutilización y depósito en lugares preparados para el efecto.

Palabras clave: Productos fitosanitarios, Triple lavado, Envases vacíos

¹ Resumen de la Tesis presentada a la Universidad Nacional de Itapúa para la obtención del título de Master en Gestión Ambiental. Encarnación, 2007.

² Ingeniero Agrónomo, Egresado de la Maestría en Gestión Ambiental-UNI. Docente universitario.

³ Ingeniero Agrónomo, Egresado de la Maestría en Gestión Ambiental-UNI.

⁴ Ingeniero Agrónomo, Máster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales Universidad de los Andes - Colombia.

Candidato a Doctor en Economía Universidad de Alcalá - Madrid, España - Orientador de tesis Maestría en Gestión Ambiental -UNI

INTRODUCCIÓN

La disposición de envases vacíos de agroquímicos es un problema de alta significancia económica, social y ambiental. Merece especial atención en los estudios de los impactos negativos sobre el medio ambiente, el clima o la biodiversidad, cuya magnitud es de difícil cuantificación. Hay en juego un tema social y de alto impacto económico, ya que la disposición tiene un costo monetario.

En el Paraguay, se han puesto en práctica acciones tanto en el ámbito público como en el ámbito privado sobre alternativas para poder mejorar la eficiencia en el manejo de los envases vacíos de fitosanitarios, realizado principalmente por la Cámara de Productos Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFyF) y el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

La hipótesis del presente documento se basó en que a mayor conocimiento del riesgo de contaminación, mejor manejo y disposición adecuada final de los envases vacíos de productos fitosanitarios. La investigación que se realizó fue con la finalidad de estudiar el "Manejo y disposición final de envases vacíos de productos fitosanitarios generados a partir de actividades agrícolas en el Distrito de Capitán Miranda".

El objetivo general de este trabajo de investigación fue, es el de analizar la disposición final de los envases vacíos de productos fitosanitarios utilizados por los productores agrícolas en el Distrito de Capitán Miranda.

METODOLOGÍA

Ésta se fundamentó en el relevamiento de datos por medio de encuestas, basadas en un cuestionario del tipo cerrado que fue elaborado para el efecto en donde se determinaron:

El conocimiento de la disposición final, Tipo de disposición final, Tipo de producto químico utilizado, Tipo de envase, Cantidad de producto utilizado.

La población o universo de estudio del presente trabajo estará conformado por los productores sean estos propietarios o arrendatarios de fincas desde 10 haHas. hasta 130 has, que hacen un total de aproximadamente 427 fincas, del distrito de Capitán Miranda, de los cuales se ha extraído una muestra representativa de la cantidad de

fincas mencionada más arriba.

Para la obtención de información de la población se recurrió a una muestra de los productores, utilizando un muestreo aleatorio simple para determinar el tamaño de la muestra como también el procedimiento de selección.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del trabajo de campo, obtenidos durante la entrevista realizada con los agricultores en su propia finca; en dicha ocasión además de obtener la respuesta al cuestionario formulado especialmente para la investigación, se ha realizado observaciones de la realidad de cada finca.

El 54,29% de los encuestados no pertenece a ninguna asociación, mientras que el 45,71% están asociados a cooperativas de la zona (el 68,75% son asociados de la Cooperativa Colonias Unidas y el 31,25% son asociados de la Cooperativa La Paz).

Los principales cultivos en donde los productores encuestados utilizan productos fitosanitarios son soja, trigo, maíz, sorgo y girasol, así también la combinación de estos rubros mencionados. El 97,14% de los productores realizan cultivo de soja ya sea solo o asociados con otros cultivos, a continuación se presentan los cultivos que se realizan combinados y su respectivos porcentajes; soja-trigo el 34,28%, soja-trigo-maíz-girasol el 22,85%, soja-trigo-girasol el 17,14%, soja-trigo-maíz el 5,71%, soja- maíz el 2,8% y soja- maíz-sorgo el 2,8%.

En cuanto a conocimiento de riesgo a que se expone y expone a los recursos naturales con la incorrecta disposición final de los envases vacíos de productos fitosanitarios se observó que el 94,3% de los encuestados conoce el riesgo. Por otro lado el 5,7% dijo desconocer los riesgos.

Se determinó con mucha sorpresa que el 80% de los encuestados, no realiza correctamente el triple lavado; solo el 20% realiza correctamente esta operación; así mismo se determinó que el 0% inutiliza los envases, también que el 0% almacena correctamente.

De acuerdo con los resultados obtenidos se determinó que el 51,4% de los encuestados almacena (en galpones o a la intemperie) los

envases vacíos. El 14,3% almacenan los envases vacíos. El 5,7% almacena, reutiliza y entrega a recicladoras. El 5,7% quema, almacena, reutiliza y entrega a recolectores. El 5,7% quema los envases vacíos. El 2,9% entierra. El 2,9% entierra y entrega a recolectores. El 2,9% entierra, quema, almacena, reutiliza y entrega a recolectores. El 2,9% quema, almacena y reutiliza. El 2,9% tira a pozos de agua en desuso. El 2,9% almacena y entrega al basurero.

Tabla 1. Conoce el riesgo a que se expone y a los recursos naturales con la incorrecta disposición final de los envases vacíos

Conoce el riesgo a que se expone y a los recursos naturales	F	%
Conoce riesgo (no)	4	6%
Conoce riesgo (sí)	66	94%
Total	70	100%

Tabla 2. Acciones previa a la eliminación de los envases vacíos

Acciones previa a la eliminación de los envases vacíos	F	%
No realiza triple lavado	56	80%
Triple lavado	14	20%
Inutiliza	0	0%
Almacena correctamente	0	0%
Total	70	100%

Tabla 3. Disposición de los envases vacíos

Como dispone los envases vacíos	F	%
Almacena y Basurero	2	3%
Almacena y entrega a recolectores	36	51%
Almacena, reutiliza y entrega a recolectores	4	6%
Almacena	10	14%
Entierra	2	3%
Entierra y entrega a recolectores	2	3%
Entierra, Quema, Almacena, reutiliza y entrega a recolectores	2	3%
Quema	4	6%
Quema, almacena y reutiliza	2	3%
Quema, almacena, reutiliza y entrega a recolectores	4	6%
Tira Pozo	2	3%
Total	70	100%

CONCLUSIONES

Existe en el distrito una creciente conciencia respecto a los aspectos ecológicos y en particular a la problemática de los residuos de productos potencialmente tóxicos para las personas y el medio ambiente, y el deseo de implementación de sistemas de disposición final de envases vacíos previamente triple lavados.

De las muestras tomadas y analizadas se encontró que un 80% de los usuarios de productos fitosanitarios no realiza el triple lavado de los envases vacíos, es una operación de vital importancia para reducir los riesgos de contaminación, ya que no sólo el envase plástico triplemente lavado e inutilizado es un residuo de bajo riesgo de contaminación ambiental, sino que el triple lavado es la base fundamental desde donde debe partir la implementación de cualquier programa de disposición de envases vacíos de agroquímicos.

De los datos obtenidos en la encuesta se encontró que los usuarios de productos fitosanitarios no realizan almacenamiento adecuado de los envases vacíos. El 65,7% almacenan en lugares provisorios como dentro de galpones y/o a la intemperie sin protección alguna. El 34,3% de los encuestados disponen de diferentes formas como; almacena en lugar provisorio, reutiliza para guardar combustibles y aceites, quema, tira en pozo, entrega a basurero y/o entrega a recolectores.

De esta manera, la hipótesis planteada se rechaza debido a que a un mayor conocimiento del riesgo de contaminación, no se tuvo un mejor manejo y disposición final de los envases vacíos de productos fitosanitarios.

RECOMENDACIONES

Para la formulación de un programa de disposición final de envases vacíos

Por la experiencia con la que ya se cuenta, la participación de empresas productoras y comercializadoras de productos fitosanitarios en la ejecución de un programa de manejo y disposición final de envases de productos fitosanitarios, es sumamente importante para lograr una ejecución exitosa y sostenible. Sin embargo para iniciar y llevar adelante un programa de eliminación de envases vacíos es necesario asegurar previamente el acuerdo de los siguientes puntos básicos:

1. Representación de la industria de



agroquímicos en el país.

2. Compromiso de apoyo de las compañías afiliadas.
3. Aprobación del proyecto por las autoridades nacionales relacionadas.
4. Las formas de eliminación deben ser elegidas antes de la recolección de envases.
5. Aprovechar la existencia de la Organizaciones como la CAFyF y el SENAVE para la difusión, intercambio y transferencia de tecnología.
6. Contar con programas de difusión de la campaña con la mayor cobertura posible.
7. Adecuada elección de técnicos y personas que participan en el programa.
8. Adecuada elección para la instalación del Centro de Acopio de envases vacíos, el cual debe ser ubicado estratégicamente en la zona rural del distrito.
9. Los Centros de Acopio deben contar con infraestructura básica.
10. Las disposiciones legales deben permitir la instalación y operación de los Centros de Acopio.
11. El personal que trabaje en los Centros de Acopio debe ser entrenado convenientemente, además de contar con elementos y medidas de seguridad.

Para la implementación de un sistema de disposición final de envases vacíos

1. Implementar una campaña intensiva de concienciación de los productores

agropecuarios para lograr que *efectivamente* realicen el triple lavado de los envases.

2. Se debe certificar la realización y la efectividad del triple lavado para cualquier sistema que implique un manipuleo de los envases vacíos y el reciclado del material residual.
3. Que el proceso de eliminación /transformación sea amigable con el ambiente y el ser humano. Es decir que en el proceso no se produzcan subproductos (gases, cenizas, líquidos, etc.) que revistan algún grado de peligrosidad para el hombre y el ambiente.
4. Que la implementación del sistema de recolección / eliminación sea sencilla y económica. Procedimientos engorrosos y caros determinarán una baja adhesión por parte de los productores agropecuarios y lo harán poco sostenible en el tiempo a estos programas.
5. Construir más abastecedores comunitarios de agua según los requerimientos de los usuarios.
6. Que se involucre a una institución- puede ser la municipalidad u otra – a los efectos de verificar, que todos los productores del distrito, sin excepción alguna, *tengan*, la posibilidad de solucionar el problema que conlleva la disposición final de los envases vacíos de productos fitosanitarios.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEVATO, H. (2002). Reciclaje de envases de agroquímicos. CAFyF., 2006. Cámara de Productos Fitosanitarios y Fertilizantes. Situación del programa de envases. Crop Life Latin America.
- CASAFE., (1996). Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes. Revisión de varios folletos, presentaciones y documentos relacionados con el manejo de los envases.
- ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS, UNA CORRIENTE PARTICULAR DE RESIDUOS. (2002) J. Martínez, P. Gristo. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Centro Coordinador del Convenio de Basilea para América Latina y el Caribe, OPS-OMS, Uruguay.
- LACPA., (2000). Latin American Crop Protection Association. Programa de manejo de envases. Cantidad de Centros de Acopio y cantidad de envases a eliminar estimados para el año 2000.
- MASGORET, A. (2002). Alternativas para mejorar la eficiencia en el manejo de los envases vacíos de productos fitosanitarios, con especial referencia a la disposición final. Facultad de Agronomía (UBA). 125 p.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Efeito a triplice lavagen no teor residual de defensivos agrícolas em embalagens de formulações comerciais. 15 agosto 1992.