

CONCEPTOS DE AGROQUÍMICOS EN FUENTES HIDRICAS DEL MUNICIPIO
DE VIRACACHÁ

DORIS YURANY PUIN MENDOZA
GINNA FERNANDA CARO RINCON
LAURA ESPERANZA ESPINEL CARO
LUZ ADRIANA SILVA CARO
NELLY YADIRA RODRIGUEZ ARIAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA
VIRACACHÁ- BOYACÁ

ONCE

2019

CONCEPTOS DE AGROQUIMICOS EN LAS FUENTES HIDRICAS

RESUMEN

Los plaguicidas químicos son usados por el hombre para combatir plagas enfermedades y malezas, que afectan a los cultivos. Estos traen grandes ventajas ya que aportan compuestos sintéticos pero su utilización no está exenta de dificultades ya que trae consigo contaminantes al medio ambiente. Con esto hemos observado un gran deterioro en la calidad del agua ya que además del uso excesivo de agroquímicos persiste la falta de concientización en la forma de reciclar estos empaques.

ABSTRACT

Chemical pesticides are used by man to fight pests, diseases, diseases that affect crops. These bring great advantages as they provide synthetic compounds. Its use is not without difficulties since it brings pollutants into the environment. With this we have observed a great deterioration in the quality of the water since in addition to excessive use of agrochemicals and the lack of awareness in the way of recycling these packages.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto se realizó con el fin de que se diera a conocer una solución a la problemática de la comunidad viracachense con el mal uso de empaques de agroquímicos en fuentes hídricas porque nos hemos dado cuenta que la comunidad no sabe cómo reciclarlos de forma que no haga daño a la salud humana, animal y en especial al medio ambiente y en fuentes hídricas. Este proceso lo realizamos a través de encuestas, para saber el conocimiento de personas del municipio de Viracachá, las encuestas se aplicaron en el periodo de tres meses desde julio hasta el mes de agosto del 2019, en el municipio de Viracachá- Boyacá. Se aplicaron en las veredas rurales de Caros, Chen Alto y Chen Bajo, Icarina Abajo, y la isla, seleccionados por el método de muestreo aleatorio simple.

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA

¿Cuáles son las causas por las cuales se contaminan las fuentes hídricas con empaques de agroquímicos?

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La principal problemática que se presenta en los habitantes del municipio de Viracachá es que tienen muy poco conocimiento sobre: el buen manejo de agroquímicos, las consecuencias de esta contaminación y la debida recolección de estos empaques.

2. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se desarrolló porque vimos la problemática en el municipio y quisimos mejorar tanto las condiciones del medio ambiente como las condiciones de salud humana por lo tanto decidimos hacer una investigación para poder mejorar las condiciones y las malas costumbres que tiene la comunidad viracachense respecto al cuidado de las fuentes hídricas en el municipio de Viracachá y el mal uso que le dan a los empaques de agroquímicos.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL:

Identificar el manejo actual de agroquímicos en las fuentes hídricas del municipio de Viracachá.

3.2 ESPECIFICOS:

- Determinar la causa por la cual la comunidad no recicla estos residuos si no los bota a las fuentes hídricas.
- Concientizar a la gente de la problemática que se origina por la contaminación en las fuentes hídricas
- Solucionar esta problemática de forma práctica y que la comunidad se concientice del daño que causa a los animales, al medio ambiente y a su propia salud de tal forma que aprendan a reciclar y entregar estos residuos a personas que los manejen y que los puedan reutilizar.

4. HIPOTESIS

Es posible que los habitantes del municipio de Viracachá se concienticen y pongan en práctica un manejo adecuado de los empaques de agroquímicos del municipio de Viracachá.

5. DIAGNÓSTICO LOCAL

El municipio de Viracachá – Boyacá; se encuentra ubicado en la provincia geográfica de Márquez, región centro oriente del departamento de Boyacá, su cabecera está localizada a los 05 grados 26 min. 20 seg, de latitud norte y 73 grados, 18 min, 03seg de longitud oeste. Altura sobre el nivel del mar 2500 m., cuenta con 12 veredas rurales Icarina ,Chen, pueblo viejo, caros Arriba, Caros Abajo, La Isla, Galindos, Naranjos, Parras y Pirguata; y el sector urbano zona centro.

5.1 APLICACIÓN DE ENCUESTAS

Para la selección de los encuestados se realiza por el método de muestreo aleatorio simple por el tipo de línea de investigación que es descriptiva, los seleccionados son hogares del municipio de Viracachá sector urbano o rural, que cuenten en su casa con el servicio de agua potable.

5.2 RECURSOS Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

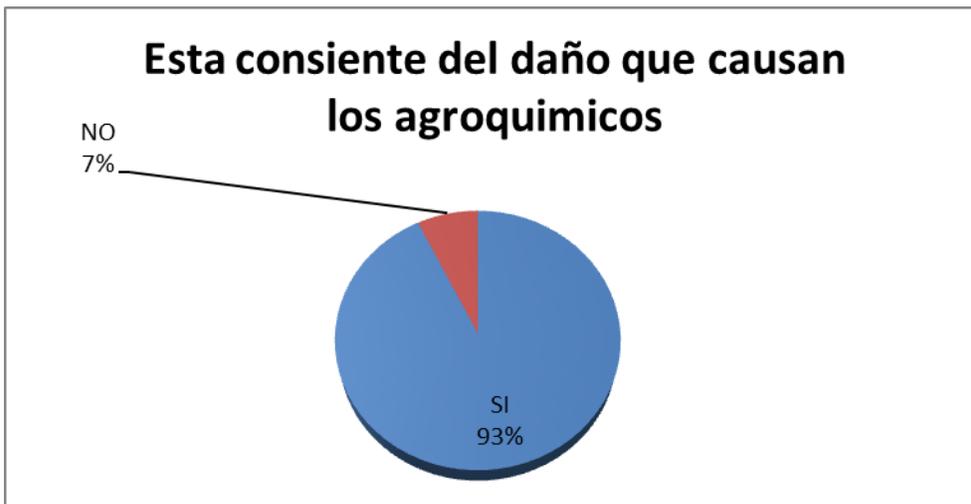
Las encuestas se aplicaron en el periodo de tres meses desde julio hasta el mes de agosto del 2019, en el municipio de Viracachá- Boyacá. Se aplicaron en las veredas rurales de Caros, Chen Alto y Chen Bajo, Icarina Abajo, y la isla, seleccionados por el método de muestreo aleatorio simple. El número de hogares encuestados fue un total de 69 familias.

5.3 RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Como respuestas a preguntas realizadas a los encuestados se obtuvieron los siguientes resultados:

1.¿Esta consiente del daño que causan los agroquímicos a las fuentes hídricas?

OPCIONES DE RESPUESTA	%	CANTIDAD
SI	92,7536232	64
NO	7,24637681	5
TOTAL	100	69



El 64% de los encuestados están conscientes del daño que causan los productos químicos a las fuentes hídricas pero el 5% no está consciente del daño que causan los agroquímicos a la salud humana y animal.

2. ¿Le gustaría que por parte del municipio realizaran jornadas de recolección en las zonas rurales?

OPCIONES DE RESPUESTA	%	CANTIDAD
SI	95,6521739	66
NO	4,34782609	3
TOTAL	100	69



El 96% de los encuestados respondieron que si están interesados en la recolección de empaques de agroquímicos y el 4% no está consciente de la recolección de empaques de agroquímicos.

3. ¿Tiene algún conocimiento técnico para utilizar los agroquímicos?

OPCIONES DE RESPUESTA	%	CANTIDAD
SI	4,34782609	3
NO	95,6521739	66
TOTAL	100	69



El 96% de los encuestados si tienen un conocimiento técnico al utilizar los agroquímicos, y el 4% no tienen ningún conocimiento técnico al utilizar estos productos químicos.

6. CONCEPTUALIZACIÓN

A continuación damos a conocer los interrogantes primordiales relacionados con productos agroquímicos:

6.1 ¿Que son plaguicidas?

Son una sustancia química o agente biológico, mezclas de dichas sustancias que se destinan a destruir, controlar y prevenir la acción de los organismos, que afectan la salud o bienestar del hombre, los animales y las plantas útiles.

6.2 ¿Cómo se clasifican los plaguicidas?

Los plaguicidas utilizados en el municipio con mayor frecuencia y su aplicación son:

PLAGUICIDA	PLAGA QUE CONTROLA
INSECTICIDAS	INSECTOS
NEMATICIDAS	NEMATODOS
FUNGUICIDAS	HONGOS
BACTERICIDAS	BACTERIAS

6.3 ¿Qué es manejo integrado de plagas?

Son sistemas que incluyen métodos o técnicas disponibles, combinados armónicamente para reducir las poblaciones de plagas por debajo de nivel de daño económico para evitar que alcancen dicho nivel

6.4 ¿Qué es un producto agroquímico fitosanitario o plaguicida?

Son insumos que repelen o controlan cualquier plaga de origen animal o vegetal durante la producción, almacenamiento, transporte y distribución de productos agrícolas.

6.5 ¿Cuáles son las ventajas de los agroquímicos?

La principal razón por la que los agricultores usan químicos es para cultivar frutales y vegetales más grandes. Los agroquímicos fertilizantes inyectan químicos de nutrientes muy necesarios tales como nitrógeno o potasio, directamente a la tierra para el crecimiento de las plantas.

6.6 ¿Cuáles son las desventajas de los agroquímicos?

Muchos agroquímicos son altamente peligrosos para los seres humanos y los animales como el amoníaco en bajas concentraciones puede fluir por grandes distancias y ser fatales.

6.7 ¿Qué son agroquímicos?

Son compuestos biológicos y químicos que se utilizan para el control de plagas, enfermedades y malezas de los cultivos agrícolas.

Imagen 1. Mal manejo de empaques.



https://www.google.com/search?q=agroquimicos&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwipt4O7pOfIAhWBpFkKHfXNBoIQ_AUIEigC&biw=1040&bih=626#imgrc=U5lgm9qEJifOoM:

6.8 ¿Qué es un insecticida y cómo se clasifica?

Es un compuesto químico utilizado para matar los insectos de un cultivo y se clasifican en:

ORGANOCORADOS: Es un compuesto químico compuesto por un cuerpo de átomos se conocen como tóxicos por vía oral, dermal o por mucosas además que atacan el sistema

nervioso central, para su tratamiento se recomienda lavar las zonas afectadas y controlar convulsiones e ir al médico

PIRETRINAS Y PIRETROIDES: Compuestos naturales que tienen propiedades de insecticidas y que se encuentran en el extracto de piretro en las flores, los piretroides son moléculas de actividad insecticida. Su toxicología es parecida a la anterior, además de que su origen es de flor de crisantemo. Las piretrinas están hechas con cipermetrina en su tratamiento se recomienda vomitar, lavar. Por lo que las personas intoxicadas presentan erupciones en la piel.

INHIBIDORES DE COLINESTERASA: Es un compuesto químico farmacológico que inhibe la enzima colinesterasa impidiendo que se distribuya la acetilcolina estos se dividen en: orgánofosforados y carbonatos además de que tiene todas sus vías de absorción por lo tanto este es muy dañino para los ojos

6.9 ¿Qué son herbicidas?

Son sustancias utilizadas, para el control de malezas selectivas y no selectivas, pre emergentes y pos emergentes. Tiene derivados orgánicos como hidrocarburos clorados.

Paraquat y dicuat, además de no tener un proceso irreversible su promedio en mortalidad es de 75 a 80% sus derivados.

Imagen2. Empaque de Herbicida



https://www.google.com/search?q=herbicidas&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewiCr4iZpeflAhVlvFkKHSEhDdoQ_AUIESgB&biw=1040&bih=626#imgrc=g7x1_NZWgD-hKM:

6.10 ¿Qué son fungicidas y como se clasifican?

Son sustancias tóxicas que se emplean para impedir el crecimiento o eliminar hongos perjudiciales a la planta

SALES DE COBRE: son sales en las que se utiliza el cobre como compuesto químico base.

COMPUESTOS ORGANOMERCURIALES: Son átomos de mercurio unidos a enlaces covalentes

DITIOCARBONATOS: Grupo funcional en química orgánica, el contacto de la piel produce irritaciones, vómito y la temperatura corporal es muy baja se recomienda lavado, vomitar e ir al médico

CLOROFENOLES Y NITROFENOLES: Los clorofenoles se utilizan principalmente como antisépticos, desinfectantes hervidas, etc. Los nitrofenoles son ácidos más que el fenol mismo, además de afectar el metabolismo elevan la temperatura además de que produce debilidad y pérdida de conciencia, no tiene tratamiento y lo único viable es ir al médico

6.11 ¿Qué son fertilizantes?

Es cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes asimilables por las plantas, mejorar el sustrato del suelo, estimula el crecimiento vegetativo del suelo.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La comunidad viracachence tiene muy poco conocimiento sobre el manejo adecuado de los envases de productos agroquímicos y de la contaminación que crean sus residuos a las fuentes hídricas, medio ambiente, salud humana y animal
- La administración municipal no hace una recolección oportuna de estos empaques de químicos y posterior acopio
- Se pueden hacer actividades recreativas y charlas de capacitación para que la comunidad aprenda de una forma distinta y pertinente a utilizar, manejar y reciclar los empaques de agroquímicos

REFERENCIAS

<https://www.redalyc.org/pdf/2091/209118292006.pdf>

https://www.google.com/search?q=agroquimicos&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwipt4O7pOfIAhWBpFkKHfXNBoIQ_AUIEigC&biw=1040&bih=626#imgrc=U5lgm9qEJifOoM:

https://www.google.com/search?q=herbicidas&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiCr4iZpeflAhVlvFkKHSEhDdoQ_AUIESgB&biw=1040&bih=626#imgrc=g7x1_NZWgD-hKM:

Ley 99 de 1993 y el decreto ley 216 del 2003 Sistema nacional ambiental como organismo rector de la gestión y el medio ambiente y de los recursos naturales renovables.