

# DIAGNÓSTICO DE LOS AGROQUÍMICOS EN EL MUNICIPIO DE SIUNA

Lic. Jairo Wong<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓN

En los últimos cinco decenios, la lucha contra las plagas se ha basado, en gran medida en el uso de plaguicidas sintéticos o venenos, como los denominan con propiedad los agricultores; sin embargo, este tipo de utilización, aunado a un mal manejo y al empleo de productos de reconocida peligrosidad, causa múltiples problemas que afectan la sostenibilidad del agro ecosistema, la biodiversidad, la economía del país, el bienestar y la calidad de vida de la especie humana.

En el municipio de Siuna, la utilización de agroquímicos se ha incrementado en las últimas dos décadas para el control fitosanitario, esto debido a la urgente necesidad para controlar diferentes plagas que se encuentran en sus cultivos o en áreas donde ellos van a sembrar. Estas plagas pueden ser de tipo malezas o faunísticas (insectos, hongos, aves, roedores etc.) que atacan directamente al cultivo.

Este control de las plagas con productos agroquímicos se utiliza sin tomar en cuenta los efectos secundarios que estos pueden tener en el medio ambiente, económicos y sanitarios en los humanos, dado que los productores o campesinos que los utilizan no toman en cuenta las medidas necesarias para su implementación.

## OBJETIVOS:

### OBJETIVOS GENERAL:

Identificar cuales son los agroquímicos mas usados en el municipio de Siuna por los diferentes productores en el año 2000.

1. Jairo Wong, Profesional del Instituto de Investigaciones sobre Recursos Naturales, medio ambiente y desarrollo sostenible-IREMADES, adscrito a URACCAN, con la colaboración de Domingo Chavarría y Ariel Chavarría, estudiantes de Ingeniería Agroforestal en el recinto Siuna. Con apoyo del Proyecto de Fortalecimiento Institucional de Horizonte 3000 de Austria.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar cuáles son los agroquímicos que los productores utilizan más en sus propiedades.
- Determinar cuáles son las comunidades que más utilizan agroquímicos.
- Identificar si existen medidas de seguridad en el momento de la aplicación.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Con el incremento del uso de plaguicidas en el municipio de Siuna, se pone de manifiesto la teoría que donde quiera que exista plaguicida, existe la posibilidad de que ocurra un accidente, esto debido al descuido o la falta de información pueden ser la causa de sucesos lamentables.

La resultante de la contaminación del ambiente representa un peligro a corto o largo plazo, tanto para el ser humano, como para el ambiente que le rodea. Entre las áreas más expuestas al peligro de contaminación pueden citarse las siguientes:

1. Manantiales, ríos y lagunas.
2. Tierras cultivadas, donde los cultivos sembrados o por sembrarse pueden ser contaminados.
3. Tierra no cultivadas, donde habitan plantas y animales silvestres.

Además podemos mencionar otras fuentes expuestas a esto:

los seres humanos, sobre todos los infantes, producto de la mala colocación de envases y sobrantes de plaguicidas.

### **JUSTIFICACIÓN:**

Producto del desconocimiento que tienen los productores y campesinos en la utilización de agroquímicos en sus propiedades y a experiencias que ha tenido el país en años anteriores y en otras Región, se hace necesario conocer la realidad de los agroquímicos en nuestro municipio, para buscar alternativas en pos de la no dependencia de estos productos y disminuir el impacto ambiental que estos químicos pueden provocar a corto o largo plazo en las diferentes comunidades que los emplean.

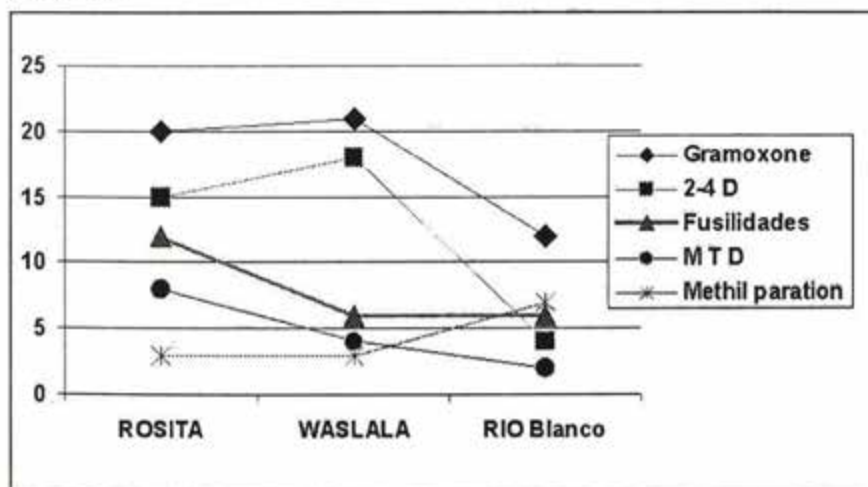
## METODOLOGÍA:

En la realización de este estudio se escogieron a (11) comunidades que se encuentran distribuidas sobre las vías de acceso al municipio de Siuna, estas son: Vía Waslala, Río Blanco y Rosita. El instrumento empleado para la recolección de la información fue la entrevista semiestructurada. Se efectuaron un total de 110 entrevistas, en las cuales se escogieron un total de 10 comunitarios por comunidad visitadas.

## RESULTADOS:

De un total de 11 comunidades visitadas sobre las diferentes vías de acceso al municipio de Siuna lo que se traduce a un total de 110 comunitarios, se logró constatar que existe una gran demanda de productos químicos en las diferentes comunidades del municipio de Siuna, y que en su mayoría no le dan el uso adecuado a la hora de emplearlos. Teniendo como resultado que del total entrevistado 42 utilizan Gramoxone (Paraquat) para 38 %, un 34.5 % hacen uso de 2-4 D, un 21.8 % emplean Fusilade; el 13.6 % le corresponde al químico MTD, con un total de 11.8 % para Methil Paration y en ultimo lugar con un total de 4.5 % para el agroquímico Filitox. Estos resultados en porcentaje corresponden únicamente a los químicos que presentan una mayor demanda de los usuarios, pero que sin embargo existe una lista de agroquímicos que se utilizan en el municipio que vas más allá de estos 6 químicos.

Gráfico de comportamiento de los químicos más utilizados por los comunitarios en las diferentes vías de acceso al municipio de Siuna.



En las diferentes entrevistas realizadas se pudo constatar que los comunitarios que emplean los químicos en sus parcelas no utilizan medidas de seguridad para proteger su salud, esto se debe a un desconocimiento por parte de estas personas. Siendo la única medida de precaución, la de fumigar en contra del viento y emplear un pañuelo amarrado a su cara. Al momento de deshacerse de los recipiente donde venían los químicos algunos manifestaron que los entierran, pero fue una minoría, dado que la otra parte manifestó que los botan en cualquier parte o que sus hijos lo ocupan como juguetes. Así mismo se logró constatar que el modelo de producción en las diferentes comunidades es de subsistencia, dado que el promedio de las parcelas utilizadas para cultivos varios es de 8.31 manzana por cada comunidad. Además que en las diferentes comunidades los cultivos se encuentran ubicados a una distancia promedio de 153 metros de los cuerpos de agua (ríos, riachuelos o lagunas).

### VÍA RÍO BLANCO:

En la vía de Río Blanco se entrevistaron un total de 3 comunidades para un total de 30 comunitarios entrevistados, donde el producto químico que mayor demanda, tiene en la vía Río Blanco, fue el Gramoxone con un porcentaje de 40 %. Esto se debe a que este producto es el más utilizado para el control de malezas. Es válido destacar que en esta vía se logro identificar un 33.33 % de los entrevistados que no emplean ningún tipo de agroquímicos.

Dentro de los agroquímicos más empleados por los comunitarios de esta vía se destacan los siguientes:

Agroquímicos	Cantidad	Las brisas	Tadama	Fonseca
<i>Gramoxone</i>	12	2	5	5
<i>Metil parathion</i>	7	1	4	2
<i>Fusilader</i>	6	2		4
<i>2-4 D</i>	4	4		
<i>Filixac</i>	2		2	
<i>Eldrin</i>	1	1		
<i>DDT</i>	2	2		
<i>MTD</i>	2	1	1	
<i>Clorban</i>	1	1		
<i>Malathion</i>	1	1		
<i>Norvan</i>	1		1	
<i>Carucolox</i>	1			1
<i>Torsuac</i>	0			
<i>Neugon</i>	4		1	3
<i>Nuvan</i>	4		1	3
<i>Esteladon</i>	3		3	



En su mayoría los productores únicamente utilizan agroquímicos para el control de plagas de cualquier índole y no emplean abonos químicos. Sin embargo esto no significa que ellos estén empleando abonos orgánicos, dado que sólo un 20 % de los entrevistados emplean frijol abono.

En este estudio se logro comprobar la inexistencia de parte de los comunitarios en el empleo de medidas de protección al momento de aplicar los químicos en sus parcelas, siendo las únicas medidas de seguridad: fumigar en contra del viento para evitar el contacto y taparse la nariz con un pañuelo. En un 100 % de los comunitarios entrevistados en esta vía, manifestaron que los expendios donde ellos adquieren estos productos no les dan ninguna instrucción de cómo emplear el producto y cuáles son los riegos de su mala utilización.

### VÍA A WASLALA:

En esta vía se logro entrevistar a un total de 40 comunitarios de 4 comunidades, de los cuales 39 hacen uso de agroquímicos y sólo uno dijo que no hace uso de estos.

Dentro los agroquímicos mas empleados por los comunitarios de esta vía se destacan los siguientes:

Agroquímicos	Cantidad	Empalme Labu	Santa Fe	Wany	Waspado
<i>Gramoxone</i>	21	5	6	2	8
<i>Metil parathion</i>	3	2	1		
<i>Fusilades</i>	6	2		2	2
<i>2-4 D</i>	18		6	2	10
<i>MTD</i>	4		1	3	
<i>Clorban</i>					
<i>Malation</i>	3	1	2		
<i>Neugon</i>	7		7		
<i>Nuvan</i>	7		2	5	

Del total de comunitarios entrevistados 21 de ellos hacen uso de Gramoxone para un porcentaje del 52.5 %, seguido de un 45 % para 2-4 D que equivale a un total de 18 comunitarios. Estos se traduce a que los entrevistados hacen un control de malezas únicamente con químicos. En esta vía los comunitarios también manifiestan no tomar medidas algunas de seguridad personal, para la

aplicación de los químicos en sus parcelas, por consiguiente no tienen cuidado al momento de desechar los residuos o envases vacíos.

### VÍA A ROSITA:

Para esta vía se lograron entrevistar a un total de 40 comunitarios, en 4 comunidades, de ellos 38 utilizan agroquímicos y únicamente dos no los utilizan del todo.

Dentro los agroquímicos más empleados por los comunitarios de esta vía se destacan los siguientes:

Agroquímicos	Cantidad	Coperna	Mongallo	Yaoya	San Martín
<i>Gramoxone</i>	20	4	6	6	4
<i>Metil parathion</i>	3		3		
<i>Fusilades</i>	12	2	3	7	
<i>2-4 D</i>	15	3	9		3
<i>Filitox</i>	1	1			
<i>Bulox</i>	1	1			
<i>Loroban</i>	1	1			
<i>MTD</i>	8			4	4
<i>Raundup</i>	2		1	1	
<i>Malañon</i>	2		2		
<i>Ramax</i>	2			2	
<i>Caracolex</i>	1				1
<i>Fósforo de zinc</i>	1		1		
<i>Neugon</i>	13	1	2	4	6
<i>Nuvan</i>	9		1	8	
<i>Tamex</i>	1			1	

A como ver en la tabla anterior el agroquímico Gramoxone, es el preferido por los comunitarios con un porcentaje del 50 %, seguido por un 37.5 %, en la vía a Rosita. Es válido resaltar que en esta vía ya se presentó un caso de intoxicación por ingerir fósforo de zinc en la comunidad de Mongallo.

En estas comunidades al igual que las otras mencionadas anteriormente no toman en cuenta medidas de prevención al momento de aplicar los agroquímicos en sus parcelas.

## CONCLUSIÓN:

En base a los datos obtenidos podemos decir que existe una alta probabilidad de contaminación ambiental (cuerpo de agua y suelo) dado que los productos químicos más utilizados por los comunitarios, tienen una persistencia moderada en el ambiente (Gramoxone o paraquat) que va de los 2 a 12 meses en el ambiente, los cuales por la acción continua de precipitación en nuestra región podrían desembocar en una contaminación de aguas superficiales importante en la economía y salud del municipio.

El otro de los químicos de mayor utilidad tiene una persistencia baja (1 a 6 meses) en el medio ambiente. (García, 1997).

Con la dependencia de los plaguicidas en nuestro municipio, a través que pasa el tiempo, puede provocar:

1. Aumento de la resistencia de las plagas.
2. Pérdida de la productividad de la tierra en un mediano y largo plazo.
3. Permanencia de malezas extrañas que se mantenían reguladas por sí mismo.
4. Desequilibrio en enemigos naturales.

Los plaguicidas que tienen mayor importancia para los comunitarios son los herbicidas. Los comunitarios entrevistados, presentan serios problemas de mal uso de los agroquímicos, tales como: ignorancia, negligencia, interés económico. Otro caso del mal uso de los plaguicidas se debe a la publicidad y propaganda incorrecta orientada al consumismo.

En las que ocasionalmente se omite o encubre, con recursos de diversas índole, el peligro real y potencial de estas sustancias, lo mismo que se insinúan o hacen ofrecimiento y afirmaciones relacionadas con aspectos económicos, de eficacias o de "seguridad" que no corresponden a la realidad.

Está más que demostrado que, al igual que otras actividades del ser humano, la manipulación de plaguicidas, en la mayoría de sus formas, produce, colaterales e inevitablemente, una contaminación indeseable en el ambiente.

Al respecto, más que seguir señalando y cuantificando los efectos negativos colaterales que producen estos productos, debe hacer mayor énfasis en actividades que tiendan a disminuir y eliminar la presencia y el peligro de estos contaminantes en el medio.

## RECOMENDACIONES:

- Dar un tratamiento adecuado a los envases vacíos, remanentes de plaguicidas no utilizables.
- Elegir opciones que en la medida de lo posible, tengan efectos menos negativos para el ambiente y la salud humana.

Promover programas de educación y capacitación permanente en lo relativo al manejo de plaguicidas.

- Promover y apoyar programas de educación y capacitación sobre manejo integrado de plagas (MIP) con agricultores, considerando con detenimiento los factores principales que pueden afectar la generación, promoción y la adopción de esta técnicas en la realidad.
- Promover investigaciones básicas sobre el agro ecosistema que permitan determinar el papel de la ecología en el diseño de programas de manejo integrado de plagas.
- Promover la agricultura orgánica.
- Dado que los productos químicos que más demanda tienen son los herbicidas y la cantidad de áreas utilizadas para los cultivos son relativamente pequeñas, que se podrían realizar tareas culturales mecánicas como chapía, para el control de malezas.

