

Plaguicidas Agrícolas La huella Ecológica (II Parte)

Luis Leal
Área de Innovación Científico Tecnológica

Resumen

El artículo complementa el publicado en la edición 45 de la Revista Análisis de la Realidad Nacional, y se relaciona con el uso indiscriminado de plaguicidas agrícolas, facilitado por la debilidad institucional y normativa del sector público, y que está causando graves daños a la salud de la población. El enfoque del texto se sintetiza así: Debemos estar conscientes de que somos residentes de la Tierra, que es actualmente nuestra casa, y durante el breve lapso que vivimos en ella debemos procurar evitar que la huella ecológica que dejamos sea negativa. Es nuestra obligación tratar al planeta con gentileza ambiental, evitando contaminarlo. Se argumenta, además, la necesaria protección, mejoramiento e incremento de los recursos naturales. Por otro lado, recuerda que nos compete como ciudadanos declarar y demandar que las personas, empresas y gobiernos actúen responsablemente.

Palabras claves:

Plaguicidas Agrícolas, suelo, recursos naturales, huella ecológica, salud.

Agricultural Pesticides (Part II) Ecological Footprint

Abstract

This Article complements the one published in the 45 issue of the magazine, National Reality Analysis, and it's related to the indifferent usage of agricultural pesticides, enabled by the institutional weakness and the regulatory framework of the public sector, which is causing serious damage to the health of the population. The text approach is synthesized as follows: We must be conscious that we are residents on earth, which is actually our home, and for the short time we live in it we must prevent leaving a negative ecological footprint. It's our duty to treat the planet with environmental kindness, avoiding pollution. It is argued as well, the necessary protection, improvement and increase of natural resources. On the other hand, as citizens is our concern to declare and demand people, companies and governments to act responsibly.

Keywords

Agricultural Pesticides, ground, natural resources, ecological footprint, health.



“La tierra no es herencia de nuestros padres sino préstamo de nuestros hijos.”

Pensamiento Indoamericano

Introducción

En el artículo anterior, “Plaguicidas Agrícolas” (IPNUSAC, *Revista Análisis de la Realidad Nacional*, edición 45), abordé sucintamente el tema del daño que el mal uso y el uso indiscriminado de éstos causan a la salud de la población y al medio ambiente. Aunque los plaguicidas se usan en diferentes actividades de la vida humana y, por ejemplo, han sido efectivos en el combate de plagas como la malaria, es en la agricultura donde se utilizan con más frecuencia disminuyendo el período de aplicación, aunque con mayor intensidad incrementando la dosis del producto, y en más área con la aplicación de plaguicidas preventivos y la expansión de la frontera agrícola en todo el mundo.

En este artículo continuaré con el tema específico de los plaguicidas agrícolas aplicados directamente en el campo de producción, y haré énfasis en el campo de producción o donde los cultivos están sembrados, considerando que dentro de plaguicidas agrícolas entran los tratamientos post cosecha.

Inicio con un breve repaso sobre la educación general de los agricultores del país, la educación ambiental del guatemalteco, el significado gramatical y didáctico de algunas palabras y expresiones ambientales utilizadas frecuentemente, y haré comentarios sobre ética ambiental, huella ambiental y agricultura ecológica con el propósito de hacer llegar al lector en forma crítica, pero



mesurada, la alerta del deterioro ambiental que por nuestra conducta estamos causando.

No pretendo moralizar ni me considero “eco-histórico”, únicamente quiero expresar de forma sencilla, pero clara, lo que al respecto he estudiado y debatido en diferentes escenarios.

La educación general de los agricultores

La actividad agrícola del país refleja en toda su dimensión la composición social existente y el drama de la pobreza de la inmensa mayoría de los guatemaltecos, principalmente del área rural, representados por una clase campesina pobre e ignorante, a la que pertenece la mayoría de indígenas y la mayoría de analfabetas. Las oportunidades de educarse que se les han negado son las que tienen al país con los índices sociales y económicos más bajos de latinoamérica.

Aunque se entienda esa retórica, resulta en un esfuerzo banal porque las estructuras del Estado están organizadas para beneficiar a la agricultura empresarial organizada en poderosas Cámaras, cuyos integrantes, a pesar de tener

buena educación, carecen de sensibilidad social y ambiental.

Educación ambiental

Si los agricultores campesinos carecen de una cultura general y los agricultores empresariales son insensibles, el tema de la Educación Ambiental es tan desolador que lo expresado es un eufemismo. Es más, la Educación Ambiental no ha sido tomada en serio por el Estado y aunque hay una Ley de Protección y Mejoramiento de los Recursos Naturales y un Ministerio de Ambiente, por ejemplo, no hay una ley de uso del agua, ni una de desarrollo rural. Los monocultivadores se roban el agua de los campesinos y no les importa contaminar el ambiente aplicando plaguicidas.

Por otro lado, todos somos culpables porque en el país entero puede verse basura por todas partes, fuentes de aguas contaminadas y una agricultura manejada caprichosamente por los vendedores de productos químicos agrícolas. En esas circunstancias ecodidas, hablar de Educación Ambiental es como querer llamar la atención silbando en el torbellino de un huracán. De todas maneras, algo hay que hacer, porque cruzarse de brazos ante tanta falta de respeto por el ambiente, tampoco es la solución.



Conceptos importantes

El ambiente nos rodea todo el tiempo y a pesar de su proximidad y el beneficio que nos da, no nos hemos preocupado por conocerlo. Hacerlo nos permitiría comunicarnos e interrelacionarnos equitativamente con los recursos naturales. Todavía se sigue pensando que Dios creó la naturaleza para uso y diversión del hombre sin ningún compromiso, y alegremente la mutilamos, manipulamos o simplemente, sin escrúpulo, la contaminamos. Las calles públicas son testigo mudo de la irresponsabilidad de las personas de todos los estratos sociales. Somos, por decirlo de una manera elegante, “agentes productores y dispersadores de basura”.

Como parte de una cultura ambiental debemos empezar por conocer algunos conceptos técnicos de uso frecuente, no solo en la literatura especializada sino en cualquier conversación; es más, como técnicos estamos obligados a conocer su verdadero significado, porque es frecuente también su uso equivocado o tendencioso que tergiversa el verdadero concepto hacia definiciones que favorecen otros intereses.

Definiciones

Agricultura (DRAE): “Arte de cultivar la tierra”. (Diccionario Ambiental. Néstor Julio Fraume Restrepo) “Actividad humana ejercida con el objetivo de transformar el ambiente natural a fin de obtener los productos necesarios para la subsistencia. Requiere competencias técnicas y científicas que se han perfeccionado a lo largo de la historia. La agricultura representa el sector primario de la economía y suministra productos alimentarios necesarios para el sustento y materias primas para las actividades de transformación industrial... Se basa en la alteración del sistema ecológico natural por otro sistema artificial, a partir de la plantas domésticas y nutrientes importados al terreno...”

Ambiente (DRAE): “Aire o atmósfera”. (Diccionario Ambiental. Néstor Julio Fraume Restrepo) “Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biósfera, sustento y hogar de los seres vivos. Además de factores naturales, culturales y sociales, interrelacionados entre sí, que condicionan la vida del hombre y que a su vez son constantemente modificados y

condicionados por éste. La relación con el ambiente es la relación que se establece entre el individuo y el mundo que lo rodea...”

Ambiente biológico (Diccionario Ambiental. Néstor Julio Fraume Restrepo): “Ámbito que comprende la flora y la fauna, sus interrelaciones y dependencias recíprocas, incluyendo la microflora y microfauna de suelos, cuerpos de agua y aire.”

Conciencia ambiental (Definición propia): Saber que hay que hacer y hacerlo para proteger el ambiente y no permitir ni colaborar para que otros le hagan daño, sin necesidad de verse obligado por la Ley.

Contaminación ambiental (Definición propia): Perjuicio al ambiente natural causándole alteraciones en sus procesos biológicos.

Cultivo intensivo (Diccionario de Ecología. Fausto O. Sarmiento): “Manejo del ecosistema agrícola en el que la producción a gran escala se basa en los insumos de capital, maquinaria, fertilizantes, abonos y pesticidas que permiten un continuo máximo aprovechamiento de la capacidad del terreno.

Daño ambiental (Ecured. El medio ambiente en el siglo XX): “Toda pérdida, disminución, deterioro o menoscabo significativo, inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes, que se produce contraviniendo una norma o disposición jurídica, que se concibe por la existencia de un peligro latente o daño reconocido realizado ilícitamente por el actuar doloso o culposo”.

Desarrollo sostenible (Ecured. El medio ambiente en el siglo XX): “Desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”.

Ecología (DRAE): “Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno.” (Diccionario de Ecología. Fausto O. Sarmiento) Término acuñado por Haeckel (1866). Es la ciencia natural que estudia las relaciones sistémicas entre los individuos, dentro de ellos y entre ellos y el medio ambiente (definición funcional).

Medio ambiente (DRAE): “Conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales en que vive una persona o un grupo humano”. (Diccionario de Ecología. Fausto O. Sarmiento) “Conjunto de características físicas, químicas

y biológicas que condicionan y definen las cualidades del entorno, tomando en consideración los procesos y fenómenos que constituyen sujetos funcionales del entorno”.

Si nos detenemos un momento para analizar las definiciones anteriores, aunque pocas, son suficientes para darnos cuenta que en general el proceder de los ciudadanos del país es perjudicial al medio ambiente y que por comunes y lógicas que pudieran ser, desconocemos su verdadero significado, principalmente en lo que se refiere a la conducta humana respecto al ambiente.

Ética ambiental

En el sistema legal guatemalteco hay sanciones por causar daño ambiental, pero no debería ser necesario que para respetar el ambiente lo hagamos por el temor a ser castigados. El problema es que al no tener educación ambiental ni siquiera nos damos cuenta del daño que estamos causando o, lo que es peor, que aun sabiéndolo no nos importe hacerlo. En el primer caso es por ignorancia, y en el segundo por insensibilidad. Si bien no es excusable irrespetar el ambiente por ignorancia como sucede en muchos casos de la agricultura campesina, mucho menos lo

será irrespetarlo por mezquindad y arrogancia como sucede en la mayoría de los casos de la agricultura empresarial.

En ambos casos se muestra la falta de ética ambiental individual y colectiva, cuya formación debería haber empezado desde el seno del hogar, continuar en la escuela primaria y secundaria y fortalecerse con el ejemplo del Estado. Generalizando el concepto hasta los principios éticos profesionales, las noticias cotidianas han dejado al descubierto la participación de académicos, empleados públicos, funcionarios y dignatarios que han pactado para atentar contra la naturaleza, aprobando planes, programas y leyes incompatibles.

Huella ecológica

De acuerdo al Diccionario de Ecología de Fausto O. Sarmiento, es el “conjunto de efectos y evidencias del impacto del hombre sobre el ecosistema y sobre su manera de interactuar con el medio ambiente. Por lo tanto, puede haber huellas positivas, negativas o neutras, al igual que la naturaleza de los impactos que las han generado”.



Es lamentable pensar que el hombre, el único ser racional sobre la faz del universo, utilice esa capacidad para atentar contra la naturaleza; ningún otro ser le ha causado tanto daño como nosotros mismos.

Pretendiendo modernizar la agricultura para mejorar la calidad e incrementar la producción, se ha establecido un “cartel” multinacional formado por las grandes transnacionales fabricantes de plaguicidas, haciendo participar hasta a los más humildes campesinos que los aplican. Esto nos involucra a todos, desde las empresas de la agricultura empresarial hasta la agricultura campesina porque de esa manera estamos colaborando a dejar marcas generacionales indelebles al ambiente y esa, tristemente, es la huella ambiental de nuestra vida.

Agricultura ecológica

La sociedad guatemalteca no ha sido amigable con el medio ambiente, a pesar de los lamentos e imploraciones de algunas organizaciones de la sociedad civil que claman por retornar a una agricultura ancestral. Por todo el territorio nacional pueden observarse huellas inequívocas de desastres causados por la práctica de una agricultura irresponsable; sin embargo, vemos también que en el país la agricultura

orgánica no es sostenible desde el punto de vista económico. La población crece y las necesidades de consumo alimenticio aumentan.

No es posible satisfacer las necesidades nacionales haciendo huertos familiares abonados con estiércol de gallina y eliminando las plagas con remedios caseros. Tampoco es la solución para la población y el ambiente el incremento de monocultivos con aplicación indiscriminada de plaguicidas que más rápido que tarde, contribuirán a la resistencia de las plagas al producto, con los resultados explicados en el primero de estos artículos.

Es nuestra preocupación, no por la eliminación de los plaguicidas químicos, sino porque se cumplan las regulaciones legales y se haga uso técnico y ético de ellos tomando en consideración el bienestar ambiental.

Monitoreo de plaguicidas

En el Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales (IPNUSAC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), cuya misión es “contribuir a que la Universidad cumpla con el mandato Constitucional de cooperar en el estudio y la solución de los problemas

nacionales, a través de investigaciones científicas, propuestas institucionales y debates públicos”, estamos muy preocupados por los elevados índices de contaminación ambiental que tiene el país, principalmente el ocasionado en el sector agrícola por el uso indebido de plaguicidas.

Al respecto se están tomando acciones, por ejemplo, en 2010 la Dirección General de Investigaciones (DIGI) contrató el estudio “Monitoreo de la Contaminación por Pesticidas en Hortalizas para Consumo en Fresco en la Ciudad Capital”, en el que se dan a conocer las plagas que atacan las hortalizas de consumo masivo como el tomate, cebolla y chile pimiento y los plaguicidas de mayor consumo en Guatemala; asimismo, denuncia que en Guatemala todavía se siguen utilizando plaguicidas declarados en desuso por organismos internacionales por su alta peligrosidad y concentraciones residuales que permanecen en el suelo, el agua y los productos agrícolas cosechados, trasladando a través de estos desde el campo hasta la mesa del consumidor residuos de plaguicidas, que continúan perjudicando la salud de la población.

Para apoyar las afirmaciones del estudio, se realizó un muestreo de hortalizas frescas en mercados registrados en la municipalidad de la ciudad capital, que fueron analizadas en

un laboratorio, encontrando que el 76% de esas hortalizas estaban contaminadas. Ante tan abrumadora evidencia se recomendó que el Estado debería “adoptar la legislación internacional sobre el registro y uso seguro de pesticidas en nuestro país, que se elimine el uso de aquellos plaguicidas altamente peligrosos y restringidos por organizaciones internacionales, para que la población guatemalteca goce de la misma calidad de vidas que en otras naciones”.

En el IPNUSAC continuaremos denunciando el uso indebido e indiscriminado de plaguicidas y la publicidad engañosa que muestra posibles beneficios, pero nunca previene de los daños que causa, y dentro de nuestras posibilidades haremos propuestas institucionales para que el Estado asuma su responsabilidad; asimismo, promoveremos debates públicos para elevar la conciencia individual y colectiva contra el uso de estos venenos.

Referencias bibliográficas

- Ecured. Enciclopedia cubana. El medio ambiente en el siglo XX. Accesible en www.ecured.cu/index.php/Contaminación_del_Medio_Ambiente.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (s.f). *Resumen del inventario preliminar de plaguicidas COP para la Página Web*. Guatemala. Unidad de Coordinación para el Manejo Ambiental

Racional de Productos Químicos y Desechos Peligrosos, Proyecto de Estocolmo. MARN. Accesible en http://www.marn.gob.gt/sub/portal_estocolmo/plaguicidas.html

- Real Academia Española (2001). Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición. España. Accesible en <http://lema.rae.es/drae/?val=%C3%A9tico>
- Red de Agricultura Sostenible (2011). *Lista de plaguicidas prohibidos*. Noviembre de 2011. San José, Costa Rica. RAS / Rainforest Alliance. Accesible en https://www.imaflorea.org/downloads/biblioteca/RAS_Lista_de_Plaguicidas_Prohibidos_Noviembre_2011.pdf
- Restrepo Fraume, Néstor Julio (2007). *Diccionario Ambiental*. ECOE Ediciones. Primera edición. Bogotá, Colombia.
- Sarmiento, Fausto (2001). *Diccionario de Ecología: paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica*. Ediciones Abya-Yala. CLACSUGA, CEPEIGE, AMA. Primera edición. Quito, Ecuador.
- Solano, Erick (2010). *Monitoreo de la contaminación por pesticidas en hortalizas para consumo en fresco en la ciudad capital*. Guatemala. Universidad de San Carlos. Dirección General de Investigación. Instituto de Investigaciones Agronómicas y Ambientales. Facultad de Agronomía.

