



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

1993. Vol 9(1): 82-90.

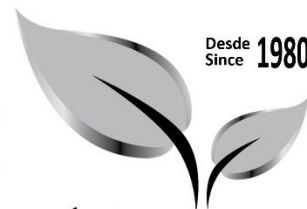
DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.9-1.8>

URL: www.revistas.una.ac.cr/ambientales

EMAIL: revista.ambientales@una.cr

Catharina Wesseling

Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



Los plaguicidas: declaración ante el senado de los Estados Unidos de América

Pesticides: statement before the Senate of the United States of America

Catharina Wesseling



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

**LOS PLAGUICIDAS: DECLARACION ANTE EL SENADO
DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
(Fecha de recepción-2-abril 1992)

Catharina Wesseling¹

El impacto del uso de plaguicidas es tema de discusión mundial. Por tal razón se transcribe la declaración de la Dra. Catharina Wesseling, ante el Comité de Agricultura, Nutrición y Asuntos Forestales al Senado de los Estados Unidos el 5 de junio de 1991.

Señor Presidente y miembros de la comisión, buenos días. Quiero agradecerles la invitación que me extendieron para externar mi opinión sobre la Ley de Prevención del Círculo de Veneno, 1991.

También me gustaría describirles las condiciones del uso de plaguicidas en países en vías de desarrollo como lo es Costa Rica, situación que les demostrará la importancia para la aprobación de esta ley este año.

Soy médica, de origen holandés, con especial experiencia en intoxicación con plaguicidas. Trabajo desde 1983 en el Programa de Plaguicidas en la Universidad Nacional de Costa Rica. Entre otras cosas, coordino la investigación sistemática en los siete países de América Central en lo referente a la importación, formulación y el uso de plaguicidas.

En resumen, a través de nuestras investigaciones hemos encontrado un uso intensivo, excesivo y fuera de control de plaguicidas en todos los países de Centro América.

Hemos visto o documentado muchos casos de intoxicaciones o defunciones entre trabajadores y sus familias. Hemos visto la contaminación de aguas, animales domésticos y de fauna silvestre intoxicados y hasta muertos, así como también alimentos contaminados con plaguicidas. Este es el precio que está pagando Centro América para poder convertirse en una región de exportación de productos agrícolas con miras a saldar su enorme deuda.

Esta es la situación en Costa Rica, a pesar de que tiene el índice más alto de alfabetización, el mejor sistema de salud y el mejor sistema de control de plaguicidas en la región. Hemos sido atrapados en el círculo vicioso de los plaguicidas. Si Costa Rica es el país más avanzado en Centro América y está sufriendo problemas con los plaguicidas, imagínense ustedes la situación de los otros países.

Permítanme darles un poco de información sobre como funciona, o mejor dicho no funciona el sistema que regula los plaguicidas. También me gustaría describirles algunos de los problemas que diariamente enfrentamos con los plaguicidas.

¹ Programa de Plaguicidas: Desarrollo, Salud y Ambiente, Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional.

1. Regulación de plaguicidas

Hay muchas leyes, regulaciones y decretos que cubren el uso de plaguicidas en Costa Rica, incluyendo el "Reglamento sobre Registro y Control de Plaguicidas Agrícolas y Coadyuvantes" de 1987. Estas medidas de control pueden parecer muy impresionantes en papel, pero en la práctica, el proceso de registro es inadecuado y las leyes no se hacen cumplir, dando como resultados el envenenamiento de personas y la contaminación del ambiente.

1.1 Proceso de registro

La inscripción de los plaguicidas se hace, dependiendo de su uso a través de dos ministerios. Los plaguicidas para uso agrícola son registrados en la División de Sanidad Vegetal en el Ministerio de Agricultura. Personas que desean inscribir un plaguicida, proveen al Ministerio en primer lugar información sobre las características físicas y las características químicas del plaguicida (el estado sólido, líquido o gaseoso, solubilidad, estabilidad, presión de vapor y olor), los resultados de algunos estudios toxicológicos (principalmente de toxicidad aguda o sea sus efectos a corto plazo) y una muestra de la etiqueta. Se requiere poca información de toxicidad crónica o de efectos a largo plazo y, menos aún, datos sobre la distribución del plaguicida en el ambiente y su impacto ambiental. La aprobación final para el registro de estos plaguicidas es dada por una comisión del Ministerio de Salud. En 1989, la lista de plaguicidas registrados para uso agrícola contenía 197 plaguicidas para un total de 832 formulaciones.

Plaguicidas de uso doméstico y veterinario son inscritos en el Ministerio de Salud; sin embargo este ministerio no ha elaborado criterios para el proceso de registro ni ha generado una lista completa de todos los plaguicidas que ha aprobado en ausencia de estos criterios.

1.2 Implementación de la legislación.

Además de lo ya mencionado, hay otros problemas con nuestro sistema de registro.

En primer lugar, existe muy poco personal en las oficinas encargadas del registro de plaguicidas en los Ministerios y ninguna de estas personas son toxicólogos, ecólogos o biólogos. Otro problema es que una vez que estos plaguicidas lleguen al campo, el gobierno pierde control sobre su uso. No hay un monitoreo sistemático por parte del gobierno para verificar si están siendo empleados de acuerdo con los usos para los cuales fueron aprobados, y si están causando envenenamiento en los trabajadores o contaminación al ambiente. El monitoreo de residuos de plaguicidas en los alimentos apenas se está iniciando.

Entiendo que esta parte es de sumo interés para este Comité, ya que Costa Rica exporta grandes cantidades de banano, piña, café, melón y carne de res, entre varios otros, a los Estados Unidos.

De hecho, cuando hablamos en términos de importación aquí, en 1990 Costa Rica fue el país #2 para banano, #1 para piña fresca y #5 para carne de res.

En 1988, la Administración del Control de Alimentos y Drogas (F.D.A.), entidad encargada de revisar los alimentos en su frontera, rechazó al menos 3 contenedores llenos de frutas y verduras procedentes de Costa Rica, debido a que contenían cantidades ilegales de residuos de plaguicidas. Este número aumentó a 17 en 1989, incluyendo cargamentos de coco, piña, fresas y chayote; entre otros.

El número de devoluciones puede aumentar, dependiendo de los procedimientos de revisión empleado por ustedes, ya que muchos de los plaguicidas que usamos en Costa Rica no son monitoreados por la F.D.A. Estos incluyen algunos plaguicidas fabricados en los Estados Unidos como dalapon, ferbam, fermate, MSMA, PCNB y propiconozole, usados en uno o más de los siguientes cultivos: banano, café y piña.

Un último punto que tiene que ver con el sistema regulatorio: Costa Rica exige que todos los plaguicidas importados sean registrados con anterioridad en el país de origen. Esta norma tiene el objetivo de ayudar a asegurar que otros gobiernos como el estadounidense, hayan podido evaluar el riesgo potencial de estos plaguicidas. Sin embargo, el país de "origen" es a menudo sólo un país de paso. Por ejemplo, un plaguicida como el haloxyfop puede ser exportado a Costa Rica desde los Estados Unidos, donde no está registrado a través de Colombia, donde sí está registrado, pero Costa Rica consideraría a Colombia como país de origen. Por esa razón la importación es legal. Ahora bien, ya que el sistema regulatorio colombiano está plagado de los mismos vicios como el de nosotros, la información disponible es incompleta.

1.3 Acciones regulatorias

Tanto el problema de los residuos de los plaguicidas en productos de exportación como las presiones recibidas de organizaciones internacionales, han dado como resultado que Costa Rica haya tomado acciones regulatorias frente a varios plaguicidas problemáticos. El país ya ha prohibido 16 plaguicidas, entre ellos 9 de la lista de "La Docena Sucia" que forman parte de campañas de organizaciones internacionales no gubernamentales para eliminarlos del mercado mundial. Entre ellos están el aldrín, dieldrín, endrín 2,4,5-T, DDT, toxafeno, DBCP, EDB y pentaclorofenol.

Tan reciente como en enero de 1991, nuestro gobierno prohibió todos los usos, a excepción del uso como preservante de madera de otros dos plaguicidas

de la "Docena Sucia" (heptacloro y clordano, fabricados solamente en Memphis, Tennessee), debido al alto riesgo que presentan para el ser humano y el ambiente. En particular, el Ministerio señaló que estos plaguicidas tienen la capacidad de causar cáncer, anemia aplásica y leucemia y/o acumularse en los tejidos humanos y de animales.

Otros plaguicidas prohibidos son captafol, clordecone, cyhexatín, dinoseb, arseniato de plomo, los mercuriales y el nitrofén. Varias de estas decisiones fueron tomadas siguiendo la iniciativa de los Estados Unidos. Esto demuestra que información suministrada por la Agencia de Protección del Ambiente de los Estados Unidos (EPA) sobre acuerdos regulatorios a menudo dictaminará una norma para acción a nivel mundial, que protege el ser humano y el ambiente.

1.4 La falta de acceso a la información

Uno de los problemas principales que enfrentan las personas y organizaciones costarricenses es la falta de información sobre la toxicidad de los plaguicidas. No solo el ministerio no pide estudios profundos y completos durante el proceso de registro de los plaguicidas, sino, a diferencia de los Estados Unidos, el público no tiene acceso a los pocos datos existentes. Tampoco nuestro gobierno elabora hojas con información e indicaciones básicas describiendo los posibles daños para la salud y el ambiente que estos químicos pueden causar.

En otras palabras estamos obligados a depender de la etiqueta, la cual contiene en su mayor parte información relacionada con el uso y alguna información sobre la toxicidad aguda. No existe una sola etiqueta en Costa Rica que lleve información sobre la capacidad de sus ingredientes de causar cáncer, daños neurológicos, malformaciones o cualquier otra enfermedad crónica. Estos incluyen plaguicidas como el alaclor, benomil, clorotalonil y haloxyfop, los cuales están en la lista de plaguicidas de la EPA, señalados como causantes de cáncer o malformaciones.

Las etiquetas confunden también en otro sentido. El sistema de etiquetaje requiere el uso de bandas de color en los empaques de acuerdo al grado de toxicidad aguda del plaguicida. Esto confunde totalmente ya que cancerígenos tan potentes como el benomil y el clorotalonil llevan una banda verde, que corresponde a los productos menos tóxicos. Este sistema ofrece a los agricultores un sentido falso de seguridad.

Debido a que esta información sea incompleta y se preste a confusión, las organizaciones se ven forzadas a buscar información básica que debería ser de conocimiento público, en los Estados Unidos. Estamos tratando de mejorar la situación en Costa Rica, pero necesito enfatizar aquí la importancia que los E.E.U.U. nos ayuden a distribuir información sobre la toxicidad de todos los plaguicidas que nos exportan.

2. El comercio de los plaguicidas: importación y formulación

Costa Rica importa plaguicidas de los Estados Unidos, casi tres veces más que de cualquier otro país. De hecho en 1987, el 44% del volumen de plaguicidas importados provenían de los Estados Unidos. Estos plaguicidas incluían algunos tan tóxicos como el aldicarb, carbofurán, ethoprophos paraquat y terbufós, así como plaguicidas con riesgos crónicos como el alaclor, atrazina, benomil, clorotalonil y dicloropropano.

Todos estos plaguicidas aquí mencionados están registrados en los E.E.U.U., aunque la mayoría son considerados de uso restringido. También importamos varios plaguicidas que han sido rechazados por la EPA, cuando sus fabricantes han tratado de registrarlos o obtener niveles de tolerancia en alimentos para los residuos. Entre estos tenemos el butaclor, carbosulfán, haloxifop y protiofós.

No hay fabricantes de ingredientes activos en Costa Rica, solo fábricas formuladoras. Los fabricantes estadounidenses que exportan a Costa Rica, (a menudo grandes cantidades de plaguicidas de grado técnico) incluyen compañías como la American Cyanamid, Chevron, Ciba Geigy, Diamond Shamrock, Dow Chemical, Dupont FMC, ICI, Monsanto, Pennwalt, Rhone Poulenc, Rohm and Haas, SDS Biotech, Union Carbide y Zoccon. El número de formuladores incrementó de 9 a 19 entre 1984 y 1990.

3. Problemas con el uso de los plaguicidas: envenenamiento y contaminación

Como parte de mi trabajo he revisado miles de expedientes con casos de intoxicación, he hablado con cientos de trabajadores y visitado un sinnúmero de fincas y almacenes de plaguicidas, investigando el uso de éstos.

He visto la aplicación de los plaguicidas sin la presencia de plaga alguna. En solo un período de cinco meses, cultivos de papa y cebolla fueron asperjados 24 veces con fungicidas, herbicidas e insecticidas. Frecuentemente tenemos dos o tres cosechas por año fumigadas de esta manera tan intensiva.

Muchas veces los plaguicidas son usados en cultivos para los cuales no fueron registrados y en varias ocasiones encontramos plaguicidas que no han sido registrados para uso en Costa Rica. Los períodos entre la última aplicación y la cosecha no son respetados.

También he visto envenenamiento de seres humanos. La historia más obvia de sufrimiento humano debido a la exposición a plaguicidas, es aquella de la exportación de DBCP de los Estados Unidos a Costa Rica para que los trabajadores lo aplicaran en nuestras plantaciones de banano, dando como resultado la esterilidad en estos trabajadores.

Ya que esta triste historia se discutirá separadamente, quiero señalarles que otros plaguicidas estadounidenses tales como el terbufós de Cyanamid, aldicarb

de Rhone-Poulenc y paraquat de ICI, han causado la gran mayoría de todas las intoxicaciones, particularmente las ocurridas en las plantaciones bananeras. Tanto aldicarb como terbufós están en la lista de plaguicidas, considerados por la Organización Mundial de la Salud como categoría 1A o "extremadamente tóxicos". Irónicamente, una gran cantidad de estos plaguicidas son usados en plantaciones bananeras de propiedad estadounidense, tales como Standard Fruit Company (Dole), Bandeco (Del Monte) y Chiriquí Land Co. (Chiquita).

En 1988, dos jóvenes de 15 y 16 años murieron después de estar expuestos al terbufós, trabajando en plantaciones de banano y de caña. Cientos de trabajadores han sufrido quemaduras en sus espaldas, piernas, ojos y genitales como resultado del equipo de aplicación en mal estado y prácticas inadecuadas durante la mezcla y aplicación, especialmente en las fincas bananeras. Paraquat fue el responsable de 35 muertes ocupacionales en los años 80. Solamente en una región del país, aldicarb causó, en 1987, 113 (34%) de las intoxicaciones documentadas entre los trabajadores asalariados, para los cuales se pudo determinar un plaguicida específico como causante.

Heptaclor, prohibido para todo uso a excepción de uno, tanto en los Estados Unidos como en Costa Rica, fue encontrado en un 90% en muestras del tejido adiposo humano.

Muchas intoxicaciones ocurren a consecuencia del hecho de que los trabajadores rara vez utilizan ropa protectora debido al clima húmedo y caliente, como también a causa de su alto costo. Esto es importante ya que muchos de los plaguicidas exportados por varios países como los Estados Unidos, son utilizados allí bajo condiciones controladas. Alaclor es un ejemplo. Este herbicida de la compañía Monsanto posee un riesgo para los trabajadores para contraer cáncer tan alto, que solo se permite su aplicación desde una cabina cerrada. Conozco un solo equipo de aplicación con cabina cerrada en Costa Rica y ese es utilizado en una plantación de piña de una compañía estadounidense.

A través de nuestra investigación sobre intoxicaciones agudas, hemos podido demostrar problemas de diagnóstico, de clasificación y de subregistro de las intoxicaciones. Permítame ilustrarle el problema del subregistro.

En 1983, Costa Rica se convirtió en el único país en Centro América con un sistema de denuncia obligatoria para intoxicaciones con plaguicidas. Sin embargo a la fecha, el sistema de vigilancia epidemiológica nunca ha sido implementado completamente. Por ejemplo, en 1987 el Ministerio de Salud recibió 242 denuncias de intoxicaciones con plaguicidas. Sin embargo nosotros encontramos el doble de intoxicaciones solamente entre los egresos hospitalarios, y tenemos que recordar que las hospitalizaciones corresponden a los casos más severos de intoxicación. De hecho, nuestra investigación demuestra que por cada persona hospitalizada como resultado de una intoxicación con plaguicida, otras 10 van al servicio de emergencia.

En otra revisión de accidentes laborales con plaguicidas, aunque encontramos que 1.5% de los trabajadores agrícolas asalariados había sufrido algún tipo de intoxicación con plaguicidas en solo 1 año (1986), teníamos razones para considerar incluso esta cifra tan extremadamente alta como una subestimación. Este hallazgo apoya las estimaciones hechas en 1990 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 25 millones de intoxicaciones laborales anuales, basado en un cálculo de que 3.0% de la población agrícola económicamente activa sufre de alguna forma de intoxicación con plaguicidas.

Como hoy es el Día Mundial del Medio Ambiente, es importante enfatizar el impacto que tiene el uso de los plaguicidas sobre el ambiente. Hay innumerables ejemplos de contaminación del ambiente derivada del uso de los plaguicidas en Costa Rica. El Programa de Plaguicidas ha documentado durante los últimos 3 años, 77 casos de muerte en una variedad de animales que incluyen peces, camarones, aves, conejos, ganado, perros y gallinas. Estos eventos se debieron al desecho de envases, a trabajadores que lavan su equipo de aplicación en diferentes fuentes de agua, y al consumo de aguas contaminadas entre otras cosas. En algunos de estos casos, la población humana también se vió afectada.

El uso de insecticida terbufós (American Cyanamid's Counter), conocido por su alto grado de toxicidad para los peces, causó apenas el año pasado una matanza masiva en la Barra de Matina, un área situada en la Costa Atlántica de Costa Rica. Allí murieron miles de peces y se tuvo que advertir a los habitantes de no consumir pescado ni tomar agua. En los Estados Unidos se sabe que el terbufós es sumamente tóxico para los peces y su uso está restringido. Solo lo pueden usar personas entrenadas y/o bajo la supervisión de personas calificadas. En Costa Rica, cualquiera lo puede usar.

El insecticida heptaclor, prohibido recién en enero de 1991, para todos los usos excepto para ser usado como preservante de maderas, ya ha contaminado huevos de aves, moluscos (especialmente las hembras), carne y pescado.

La formulación de productos estadounidenses también ha cobrado su cuota al ambiente. Los desechos de una fábrica formuladora que está ubicada en Chomes en la provincia occidental de Puntarenas y que ha formulado Velsicol's, heptaclor, American Cyanamid's terbufós, Rhone Poulenc's, aldicarb y etoprofós han causado en forma repetitiva la muerte de peces y camarones y contaminación del agua en el Río Lagarto. La población no solo ha consumido estos peces y camarones muertos, sino depende de la pesca para su subsistencia. Además este río desemboca en el Golfo de Nicoya, anteriormente un área productiva para la pesca, localidad que ha experimentado un deterioro gradual de sus aguas a través de los años debido a tales desechos, entre otras cosas.

Por encima de todo esto, ningún programa de gobierno incluye un monitoreo rutinario de plaguicidas en fuentes de agua, a pesar de que trabajadores lavan su equipo de aplicación en ellas, fábricas descargan sus desechos y residuos de plaguicidas son arrastrados desde las fincas hasta las aguas.

4. Conclusiones

El problema que he descrito hoy, no se presenta solo en Costa Rica, sino en todos los países de Centro América. Como resultado de esta situación me gustaría decir lo que expuse anteriormente. Es de suma importancia que la legislación sobre exportación de plaguicidas, presentada por el Senador Leahy sea aprobada, aprobada este año.

Esta ley significa un paso grande hacia una solución al problema global de los plaguicidas. Como he demostrado, el uso de plaguicidas ha causado envenenamiento de seres humanos y del ambiente en todas partes de mi país y en los otros países de la región. Estamos trabajando para detener el problema y ayudar a nuestra región salir del círculo vicioso de los plaguicidas, pero necesitamos su ayuda.

En particular, hay tres secciones de esta legislación que mejorarían en forma especial la situación en países como Costa Rica. Hago constar que estas disposiciones son iguales o muy similares a las disposiciones que hemos estado reclamando por años y que continuaremos reclamando.

1. Prohibición de la exportación de plaguicidas prohibidos:

Por mucho tiempo hemos luchado contra la importación de plaguicidas prohibidos en su país de origen. Un requisito por parte de ustedes de que TODOS los plaguicidas exportados desde su país tengan un registro o tolerancia para residuos en alimentos, nos ayudaría en este sentido.

2. Principio de consentimiento previo².

La sección de esta ley que se refiere a la aprobación a priori proveería a nuestros gobiernos la información necesaria y no disponible actualmente sobre plaguicidas peligrosos y sería un instrumento para mejorar el proceso de la toma de decisiones. También servirá como un apoyo importante para organizaciones no gubernamentales para responsabilizar a sus gobiernos respecto a sus decisiones de permitir el ingreso de estos plaguicidas particularmente dañinos a sus respectivos países.

3. Intercambio de información

La gestión de su país también proveerá información importante que los países del Tercer Mundo necesitamos para liberarnos del círculo vicioso de plaguicidas. Esto incluye información sobre métodos alternativos en el manejo de plagas, incluyendo métodos no químicos.

² Principio de consentimiento previo: La aprobación explícita para la importación de sustancias prohibidas y restringidas en los Estados Unidos por parte del gobierno importador. Con este fin el gobierno recibe toda la información toxicológica disponible.

Además de estas, se deben discutir otras disposiciones legales, sea ahora o en años venideros:

1. Les quisiera insistir en el requisito de un registro completo para todos los plaguicidas exportados desde su país, ya que los países en vías de desarrollo no tienen la capacidad, (ya sea económica o profesionalmente), para revisar en forma exhaustiva datos de tipo toxicológico y ambiental.

Si esto no fuera posible, espero que al menos incluyan bajo la sección del principio de consentimiento previo (PIC), todos aquellos plaguicidas no registrados que solo necesitan obtener niveles de tolerancia en alimentos. Esto es importante porque los países deben saber que para obtener una tolerancia en alimentos no se requieren estudios ambientales y que por eso, estas sustancias podrían teóricamente significar un alto riesgo ambiental y ocupacional, aunque no por exposición a través de la dieta.

2. Los países no deberían de exportar plaguicidas peligrosos a aquellos países que no tienen control sobre el uso de estos venenos.

Posiblemente enfrentaremos problemas al no adquirir ciertos plaguicidas. Sin embargo, después de prohibiciones de plaguicidas en el pasado, pudimos resolver situaciones sin estas sustancias químicas.

Su información sobre métodos alternativos de control de plagas, junto con programas de manejo integrado de plagas que ya existen en Centro América, darán mejores herramientas para trabajar en dirección hacia una política de agricultura sostenible.

Les agradezco de nuevo la oportunidad para dar este testimonio y responderé a sus preguntas.