

# **GUÍA DEL CIUDADANO SOBRE USOS Y REGLAMENTOS DE PESTICIDAS EN NUEVO MÉXICO**



**Información práctica para proteger  
de daños a sí mismo, su comunidad  
y el ambiente**

**El Centro Ambiental del Suroeste  
Enero, 2004**

Este libro está dedicado a la familia Asprey de Las Cruces y a todos aquellos residentes de Nuevo México que han sido expuestos a pesticidas en contra de su voluntad y han recurrido al Centro Ambiental del Suroeste para solicitar ayuda. Ellos fueron la inspiración de este libro.

Primera Edición  
Enero, 2004



El Centro Ambiental del Suroeste es una organización sin fines de lucro apoyada por sus miembros, que está dedicada a proteger y restaurar la herencia natural única de las tierras del Suroeste a través de educación, investigación, defensa y trabajo de restauración en campo. Para mayor información:

275 N. Downtown Mall  
Las Cruces, NM 88001  
[www.wildmesquite.org](http://www.wildmesquite.org)  
[swec@zianet.com](mailto:swec@zianet.com)  
(505) 522-5552

# Introducción

Los pesticidas pueden ser útiles a veces, pero también son venenos peligrosos usados ampliamente. El propósito de este libro es ayudar a los residentes de Nuevo México a protegerse a sí mismos y al ambiente, de los daños que los pesticidas causan o pueden causar.

Rachel Carson advirtió al mundo sobre los peligros de los pesticidas en su libro *Primavera Silenciosa (Silent Spring)* en 1962. Más de 30 años después, los pesticidas continúan amenazando nuestra salud y nuestro planeta. Con más de 30 billones en ventas, la industria global de los pesticidas es gigantesca, dominada por corporaciones multinacionales como Novartis, Aventis, BASF y Pesticidas Dow.

Los productores de pesticidas y sus defensores nos han asegurado repetidamente que los productos pesticidas son seguros. Si los pesticidas no fueran seguros, ellos no estarían en el mercado, ¿verdad? ¡Incorrecto!

La industria de los pesticidas ejerce una influencia formidable sobre los oficiales electos y las agencias gubernamentales en los niveles más altos. Los resultados son leyes que proporcionan un peso igual o mayor a las ganancias corporativas que a los niños enfermos o aves muertas y agencias regulatorias plagadas de políticos y conflictos de interés.

Si el gobierno no nos protege, debemos hacerlo nosotros mismos. ¿Dónde debemos empezar? Podemos empezar educándonos nosotros mismos sobre los pesticidas que usamos en nuestros patios, nuestra comunidad y nuestro estado. Empezemos por aprender cómo están regulados los pesticidas, cómo nos pueden dañar y lo que podemos hacer para protegernos a nosotros mismos y nuestro ambiente de una contaminación mayor. Así nosotros podemos educar, organizar y animar a otros para hacer lo mismo. Con este reporte, esperamos proporcionar a los ciudadanos de Nuevo México la información y las herramientas que necesitan para empezar con este trabajo tan importante.

Gran número de gente merece reconocimiento por sus contribuciones a esta publicación. Los autores principales son Patricia Wolff y Kevin Bixby. Apreciamos su ayuda a través de la retroalimentación que recibimos de nuestro equipo de revisores: Daryl Smith, Kitty Richards y Doug Henson. Dr. Ann McCampbell, M.D., especialmente, nos proporcionó muchas sugerencias útiles e importantes relacionadas tanto con el contenido como con la organización. Sin embargo, los autores sólo son los responsables por las opiniones expresadas en esta guía, al igual que con las omisiones y errores.

Jean Ossorio y Jean Renfroe nos proporcionaron asistencia en la edición. Alma Galván de Proyecto del Río realizó la traducción al español. Olga Pedroza nos brindó sugerencias muy útiles en las etapas tempranas de planeación. La Agencia para la Protección Ambiental de E. U. nos facilitó el apoyo económico para la realización de esta guía a través de un financiamiento del programa de justicia ambiental. Estamos muy agradecidos por su enorme paciencia y apoyo mostrados por el personal de la Región Seis de la EPA, conforme este proyecto se inició.

## DECLARACIÓN (DISCLAIMER)

El apoyo económico para este reporte fue proporcionado por un financiamiento de la Agencia para la Protección Ambiental de E.U. No ha sido sometido al proceso de revisión de publicaciones de la Agencia y por lo tanto, puede que no refleje los puntos de vista de la Agencia. No se debe inferir una aprobación oficial.

# Contents

Introducción .....	3
Resumen Ejecutivo .....	6
<b>1. LOS PESTICIDAS</b>	
<b><i>Conceptos Básicos</i></b> .....	<b>8</b>
¿Qué es un pesticida? .....	8
¿Los pesticidas son peligrosos? .....	8
¿Cuáles son las diferentes clases de pesticidas? .....	8
¿Cómo se expone la gente a los pesticidas? .....	9
¿Cómo puedo saber lo que hay en un pesticida? .....	10
¿Cuál es el significado legal de la “etiqueta” de un pesticida? .....	10
¿Cuál es la diferencia entre los ingredientes activos y los inertes? .....	10
¿Los ingredientes inertes son seguros? .....	10
¿Cuál es el uso restringido de un pesticida? .....	10
¿Qué es la “toxicidad aguda” y cómo se determina? .....	10
<b>2. USO DE PESTICIDAS EN E. U. Y NUEVO MEXICO</b>	
<b><i>¿Qué tanto y con qué propósito?</i></b> .....	<b>11</b>
¿Qué tantos pesticidas se usan en Estados Unidos? .....	11
¿Dónde se usan los pesticidas? .....	11
¿Cuáles son los pesticidas más comúnmente usados? .....	11
¿Qué tanto pesticidas se usan en Nuevo México? .....	11
¿Cuántos pesticidas están registrados para ser usados en Nuevo México? .....	12
¿Qué tan extenso es el uso de pesticidas agrícolas en Nuevo México? .....	12
<b>3. PELIGROS PARA LA SALUD DE LOS PESTICIDAS</b>	
<b><i>¿Qué se conoce sobre los riesgos para la salud de los pesticidas?</i></b> .....	<b>13</b>
¿Los pesticidas son peligrosos para la salud humana? .....	13
¿Cuáles son los peligros para la salud de los pesticidas? .....	13
¿Cuáles son los daños a la salud crónicos causados por los pesticidas? .....	13
¿Los pesticidas causan cáncer? .....	14
¿Los pesticidas causan la enfermedad de Parkinson? .....	14
¿Los pesticidas dañan nuestro sistema inmunológico, hormonal y reproductivo? .....	15
¿Los niños están especialmente en riesgo? .....	15
¿Son peligrosos los pesticidas que se usan en las escuelas? .....	16
¿Hay pesticidas en los alimentos? .....	16
¿Los alimentos orgánicos contienen pesticidas? .....	17
<b>4. PESTICIDAS EN EL AMBIENTE</b>	
<b><i>¿Cómo es que los pesticidas afectan al ambiente natural?</i></b> .....	<b>18</b>
¿Los pesticidas contaminan nuestro aire? .....	18
¿Los pesticidas contaminan nuestra agua? .....	18
¿Cómo afectan los pesticidas la vida silvestre? .....	18
¿Se usan pesticidas en nuestras tierras públicas? .....	20
El cedro salado y los herbicidas .....	20
El Virus del Nilo y los Pesticidas .....	20

<b>5. REGULACION DE PESTICIDAS: UNA REVISIÓN</b>	
<i>¿Cuáles son las leyes y quién se supone las debe aplicar?</i> .....	22
¿Cuáles son las leyes que regulan el uso de pesticidas? .....	22
¿Quién regula el uso de pesticidas? .....	23
¿Qué significa “registrar” un pesticida? .....	23
¿Si el pesticida está registrado por la EPA, eso significa que es seguro? .....	24
¿Existen reglas especiales para proteger a los trabajadores de los pesticidas? .....	25
<b>6. LA REGULACIÓN DE PESTICIDAS EN NUEVO MÉXICO</b>	
<i>¿El zorro cuidando las gallinas?</i> .....	26
¿Qué agencia es la responsable de hacer que se apliquen las leyes sobre pesticidas en Nuevo México? .....	26
¿Cuál es la principal ley estatal en Nuevo México que regula el uso de pesticidas? .....	26
Una revisión más cercana al Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México .....	26
Consejo de Pesticidas de Nuevo México .....	27
Requisitos de Aplicación y Mantenimiento de Archivos .....	28
Los aplicadores de pesticidas y la responsabilidad financiera .....	29
¿Pueden los gobiernos locales aprobar leyes más estrictas? .....	29
¿Existen reglas especiales para el uso de pesticidas en las escuelas de Nuevo México? .....	29
¿Quién responde a los derrames de pesticidas? .....	30
<b>7. LAS QUEJAS DE PESTICIDAS EN NUEVO MEXICO</b>	
<i>Cómo poner una queja, y qué pasa cuando se hace</i> .....	31
¿Cómo puedo poner una queja sobre pesticidas? .....	31
¿Cómo responde el NMDA a las quejas del público? .....	31
¿Cuál es el seguimiento que el NMDA hace para responder a las quejas? .....	32
¿Cuál ha sido la experiencia de la gente después de poner una queja con el NMDA? .....	32
“Cómo funcionan las cosas aquí” .....	33
<b>8. PROTEGASE USTED MISMO</b>	
<i>¿Cómo evitar ser dañado por pesticidas y qué hacer cuando no lo pueda evitar?</i> .....	35
Antes de que inicie el rociamiento o fumigación .....	35
Cuando la fumigación va a empezar .....	35
Cuando la fumigación se inicie .....	35
Obtener información conforme sucede el incidente .....	35
Busque ayuda médica .....	36
Busque a qué estuvo usted expuesto y cuáles son los riesgos que corre. ....	36
Reporte el incidente .....	37
Tome acción legal .....	38
<b>9. QUÉ HACER EN UNA EMERGENCIA POR PESTICIDAS</b>	
Instrucciones Generales de Primeros Auxilios .....	39
Veneno tragado .....	39
Veneno en ojos .....	39
Veneno en la Piel .....	39
Veneno inhalado .....	39
Para más ayuda .....	39
<b>10. TOMAR ACCIÓN</b>	
<i>Pasos recomendados para hacer de Nuevo México un lugar más seguro de pesticidas</i> .....	41
Recursos .....	42
Pie de Páginas y Referencias .....	46

# Resumen Ejecutivo y Recomendaciones

Los pesticidas son usados ampliamente. Permean nuestras vidas diariamente. Estamos expuestos a ellos en innumerables formas, en la casa, en el trabajo, en los alimentos que comemos y en el aire que respiramos.

Más de 18,000 productos de pesticidas están registrados para su uso en E. U. En 1999, los estadounidenses usaron 912 millones de libras de pesticidas convencionales. La mayor parte de estos – cerca de tres cuartos—fueron usados en la agricultura. La industria, los aplicadores comerciales y el gobierno se cuentan en usar el 14 por ciento, mientras que el 9 por ciento (80 millones de libras) fueron aplicados en nuestras casas y jardines.

La información básica sobre el uso de pesticidas en Nuevo México no está disponible. Aunque la ley estatal requiere que los aplicadores de pesticidas mantengan archivos, estos no son compilados en un lugar central, ni el público tiene permitido verlos. Se estima que 2.6 millones de libras de pesticidas son aplicados en las tierras de cultivo de Nuevo México.

Los pesticidas han sido relacionados con muchas clases de problemas de salud inmediatos y de largo plazo. Ellos pueden dañar el sistema nervioso, interrumpir los sistemas hormonales e inmunológicos, causar defectos de nacimiento, abortos y bajo peso al nacer, disminuir la fertilidad y causar cáncer. Los niños son más vulnerables que los adultos porque están creciendo y desarrollándose, ellos comen proporcionalmente más frutas y vegetales y beben más agua que los adultos, y sus patrones de conducta los ponen en mayor riesgo.

Los peligrosos pesticidas continúan siendo usados en las escuelas de Nuevo México. Los niños son expuestos a los pesticidas en los edificios escolares y en los campos de las escuelas. Los síntomas comunes de la exposición a pesticidas son: dolor de cabeza, urticaria, reacciones alérgicas, ataques de asma, náuseas, fiebre y otros síntomas parecidos a la influenza. Algunos distritos escolares y el Consejo Estatal de Educación están tratando de reducir el uso de pesticidas en las escuelas.

Los alimentos que comemos a menudo contienen pesticidas. Cerca de dos tercios de las muestras de frutas y vegetales y el 19 por ciento de las muestras de carne realizadas por el Gobierno Federal en 2001 contenían residuos detectables de pesticidas. Los alimen-

tos cultivados en E. U. están contaminados con residuos de pesticidas más frecuentemente que los alimentos importados.

Nuestro aire y nuestra agua esta contaminada con pesticidas. Los estudios gubernamentales han encontrado pesticidas en la atmósfera en todas las áreas de la nación. Los pesticidas son llevados por el aire muy lejos de donde son aplicados. La contaminación de nuestros ríos y fuentes subterráneas de abastecimiento de agua es prevalente, con pesticidas detectados en virtualmente cada río del país y en más de la mitad de todos los pozos superficiales a los que tomaron muestra.

Los pesticidas dañan no solo a la gente, la vida silvestre es afectada de muchas formas, desde el envenenamiento directo y la muerte, los efectos crónicos de largo plazo, hasta los cambios ecológicos que amenazan la capacidad para sobrevivir de la población silvestre. Se estima que 67 millones de aves mueren cada año de envenenamiento por pesticidas así como de 6 a 14 millones de peces.

El registro es el proceso a través del cual el gobierno decide si un pesticida puede salir al mercado. El registro no es una garantía de seguridad. A nivel federal, la decisión de registrar un pesticida se basa en una comparación de riesgos y beneficios, no en base a si daña a la gente o al ambiente. Las fallas en el proceso de registro permiten a muchos pesticidas peligrosos entrar y permanecer en el mercado.

El uso de pesticidas en Nuevo México debe ser de acuerdo tanto a leyes federales como estatales, principalmente el Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) y el Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México (NMPCA).

A nivel federal, la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) generalmente establece estándares para el uso de pesticidas, lo cual otras agencias monitorean y hacen cumplir. En Nuevo México, el Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA) es la agencia estatal líder para regular el uso de pesticidas.

A diferencia de otras agencias estatales a nivel de gabinete, ésta responde directamente al gobernador, el NMDA opera bajo la Dirección del Consejo de Regentes de la Universidad Estatal de Nuevo México. La misión del NMDA es, tanto proteger al público, como defender los intereses agrícolas. Puesto que la

agricultura usa tres cuartos de los pesticidas en E. U. Esto crea un conflicto de intereses muy obvio.

El Acta de Control de Pesticidas de NM requiere que los pesticidas distribuidos y usados dentro del Estado deben registrarse por el NMDA, y que ellos sean usados de acuerdo a su etiqueta y para el propósito para el cual fueron registrados. También establece requisitos de licencia y mantenimiento de archivos para varios tipos de aplicadores de pesticidas y crea un Consejo de Pesticidas. Esta prohíbe al gobierno local tomar medidas más fuertes para proteger al público de los pesticidas.

El acta de Control de Pesticidas de NM *no* requiere que los aplicadores tengan sus archivos de uso de pesticidas disponibles para el público u otras agencias diferentes del NMDA, tampoco requiere que el público sea notificado cuando los pesticidas son usados. No demanda que los defensores de la salud o el ambiente estén representados en el consejo de pesticidas.

Cualquier persona puede poner una queja de mal uso de pesticidas en el NMDA. La gente que pone una queja con el NMDA a menudo reprocha la falta de respuesta de la agencia. Una percepción común es que la agencia es lenta para responder, favorece a los usuarios de pesticidas y, cuando lo hace, impone penalidades muy ligeras.

Existe un número de cosas que usted puede hacer para protegerse de ser dañado por pesticidas – antes, durante y después de un rociamiento. Tome video u obtenga fotografías si es posible. Trate de encontrar el nombre exacto del producto al cual fue expuesto. Hágase de una copia de la etiqueta del pesticida. Usted debe buscar ayuda médica si está preocupado sobre su salud, aunque no tenga síntomas inmediatos. Reporte el incidente al NMDA. Sea persistente.

Las personas dañadas por los pesticidas pueden buscar remedios civiles a través de una corte. Trate de encontrar un abogado que tenga experiencia con casos de pesticidas, tenga en mente que entre más documento su caso durante y después de ser expuesto, usted tendrá una mayor oportunidad de ganar finalmente en la corte.

Se requieren acciones rápidas para ayudar a alguien que ha tragado o inhalado un pesticida o que le haya caído en los ojos o en la piel. Llame al 911 si la persona está inconsciente, tiene problemas para respirar o tiene convulsiones. Revise la etiqueta del pesticida buscando las instrucciones de cómo proporcionar primeros auxilios. Lleve a la persona a la unidad de servicios médicos de emergencia más cercana.

## Recomendaciones

Recomendamos los siguientes cinco pasos para hacer de Nuevo México un lugar más seguro:

1. *Sacar al Zorro del Gallinero.* Se supone que el Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA) debe defender los intereses agrícolas y proteger al público de los pesticidas. Puesto que la agricultura es el usuario más grande de pesticidas, esto crea un obvio conflicto de intereses. La ley estatal debería reformarse para poner a otra agencia a cargo de regular los pesticidas, una agencia con el mandato claro de proteger la salud o el ambiente.
2. *Dejar a las comunidades locales que se protejan a sí mismas.* Actualmente las ciudades y los condados tienen prohibido establecer reglamentos de pesticidas más estrictos que el Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México. La ley estatal debe cambiarse para permitir a las comunidades protegerse a sí mismas conforme les sea conveniente.
3. *Dar a los residentes de Nuevo México acceso a la información que necesitan para protegerse a sí mismos.* La gente tiene el derecho de saber sobre los pesticidas usados en sus comunidades, sin embargo la ley estatal actual trata la información como confidencial. Esto debe ser cambiado para *requerir* que tal información sea compilada por una agencia estatal y este disponible al público.
4. *Requerir notificación.* La gente tiene el derecho a saber dónde han sido o serán usados los pesticidas. Los usuarios de pesticidas deber proporcionar notificación por adelantado al público de rociamientos siempre que haya la posibilidad de que la gente pueda estar expuesta. Si actualmente el NMDA no tiene la autoridad para hacer esto, entonces la Ley Estatal debe cambiarse cuando sea necesario.
5. *No use pesticidas.* Compre alimentos cultivados orgánicamente y apoye las prácticas de manejo de pestes basadas en un ambiente sano.

## Capítulo Uno

# LOS PESTICIDAS

## Conceptos Básicos

### ¿Qué es un pesticida?

Un pesticida es cualquier cosa que busca matar o repeler una plaga. Por ley, un pesticida es “cualquier sustancia o mezcla de sustancias que buscan prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier plaga.”<sup>1</sup>

### ¿Los pesticidas son peligrosos?

Sí, por definición los pesticidas tienen la habilidad de dañar o afectar adversamente las cosas vivas. Y como se discutirá posteriormente en este libro, el hecho de que un pesticida este registrado por el gobierno para su uso, no significa que sea seguro.

### ¿Cuáles son las diferentes clases de pesticidas?

Tipos específicos de pesticidas son nombrados o llamados en base a la plaga que intentan controlar: insecticidas (insectos), herbicidas (plantas), fungicidas (hongos), rodenticidas (roedores), y así consecutivamente. La palabra “pesticida” es usada comúnmente, de manera incorrecta, como un sinónimo de insecticida.

Hay pesticidas químicos y biopesticidas. Los pesticidas químicos como el DDT y el malation incluyen las categorías siguientes:

- **Pesticidas Órganofosforados** – Estos químicos afectan al sistema nervioso al interrumpir la enzima que regula la acetilcolina, un neurotransmisor. Algunos organofosforados son altamente tóxicos, aunque no son usualmente persistentes en el ambiente, y fueron usados en la Segunda Guerra Mundial como armas químicas.
- **Pesticidas Carbamátidos** – Estos afectan al sistema nervioso central de la misma forma que los organofosforados.
- **Pesticidas Organoclorados** – Fueron usados comúnmente en el pasado, pero muchos de ellos han sido retirados del mercado (en EU, pero no necesariamente en otros países) debido a los efectos que provocan en la salud y el ambiente y su persistencia en el ambiente. El DDT y el Clorodano son dos ejemplos.

- **Pesticidas Piretroides**—Esos fueron desarrollados como versiones sintéticas del pesticida piretrina que se da de manera natural, en ciertas flores (crisantemo). Algunos piretroides sintéticos son tóxicos para el sistema nervioso.
- **Herbicidas Fenoxi** – Incluyen D-2,4, dicamba, MCPP y otros. Agente Naranja, un exfoliante usado en Vietnam, que era una mezcla de dos herbicidas fenoxi, D-2,4 y T-2,4,5.

Los biopesticidas son pesticidas derivados de materiales naturales como animales, plantas y bacterias. Son considerados más seguros que los pesticidas químicos, pero eso no significa que son necesariamente seguros. Los biopesticidas incluyen:

- **Pesticidas Microbianos** – Contienen un microorganismo como ingrediente activo una bacteria o un virus. Los pesticidas microbianos más ampliamente usados son una variedad de la Bacteria *Bacillus thuringiensis* (Bt). Cada variedad produce una mezcla diferente de proteínas diseñadas para matar una o varias especies de larvas de insectos a través de enlazarse a un receptor en la garganta de la larva causando que ésta muera de hambre.
- **Planta** –Protectores incorporados (PI)s estos son pesticidas que producen las plantas de un material genético que ha sido agregado a la planta, comúnmente para hacer la planta resistente a ciertas clases de herbicidas químicos o para ciertos insectos nocivos. El uso de estos plantíos genéticamente modificados (GM) está creciendo rápidamente en todo el mundo, particularmente en E.U. donde los 3 principales cultivos GM son el maíz, el algodón y la soya. En años recientes, la Unión Europea ha restringido la importación de tales cultivos por cuestiones de salud y ambiente.
- **Pesticidas Bioquímicos** — Estos son sustancias que se dan de manera natural y que controlan la fauna nociva a través de medios no tóxicos. Algunos ejemplos son las feromonas sexuales de al-



gunos insectos que interfieren con el apareamiento, y la capsaicina, derivada del chile y que se usa como un repelente para insectos y pájaros.

### ***¿Cómo se expone la gente a los pesticidas?***

Los pesticidas son usados ampliamente. Están presentes en nuestras vidas diarias. Los ingerimos, los inhalamos, y los absorbemos a través de nuestra piel. A continuación mencionamos algunas de las muchas formas en que estamos expuestos a los pesticidas:

- Derivados de granjas.
- Derivados de asentamientos que rocían sus patios y jardines
- Céspedes, parques, campos de béisbol y de golf que han sido tratados con herbicidas (los herbicidas son combinados a menudo con fertilizantes en un mismo producto. El herbicida de césped mas comúnmente usado es el D-2,4, un compuesto enlazado para incrementar el cáncer en humanos y perros, defectos de nacimiento, daño de espermatozoides.)
- Banquetas y camellones que han sido rociados
- Frutas y vegetales con residuos de pesticidas
- Carne con residuos de pesticidas
- Flores de venta en tiendas (muchas flores que se venden en EU son importadas de otros países. Los cultivadores utilizan pesticidas de manera rutinaria para asegurar un producto libre de insectos.)<sup>2</sup>
- Mascotas que han sido tratadas con insecticidas para pulgas y garrapatas, o aquellos que usan collares contra las pulgas.
- Pesticidas en el agua para beber. (La Encuesta Geológica de EU encontró uno o más pesticidas en cerca de casi todos los ríos y peces de la nación a los cuales muestreó<sup>3</sup> y casi en la mitad de los pozos que muestreó.)
- Pesticidas utilizados en las escuelas (los distritos escolares a menudo contratan fumigadores comerciales para fumigar las escuelas de manera regular.)
- Pesticidas que se usan en el hogar, que incluyen los sprays, carnadas, cintas para atrapar a insectos y nebulizadores.
- Pesticidas usados en áreas de trabajo. (Muchos administradores de edificios para oficinas y edificios públicos contratan exterminadores comerciales para fumigar regularmente.)
- Hoteles. (Muchos establecimientos rocían regularmente sus cuartos con pesticidas.)
- Apartamentos y condominios. (Estos se rocían frecuentemente de acuerdo a un programa regular.)
- Restaurantes. (Idem.)
- Plantando bulbos de tulipanes y narcisos. (La mayoría de los bulbos florales han sido tratados con fungicidas antes de ser vendidos.)
- Pesticidas usados en guarderías infantiles.
- Pesticidas utilizados en hospitales. (Casi todos los hospitales de los E.U. usan pesticidas químicos en sus edificios y en sus áreas verdes.)
- Contactos con ropa (usada o de alguien más) que ha sido expuesta a pesticidas.
- Contactos con aire interno y superficies contaminadas por pesticidas (especialmente herbicidas de pasto tal como el D-2,4) que es llevada adentro por la gente y mascotas y mezclada como polvo.)
- En aviones. (Las líneas aéreas rocían las cabinas de los aviones que son usados en rutas que incluyen ciertos países tropicales, algunas veces sobre las cabezas de los pasajeros en tránsito.)

Dada la gran variedad de formas en que podemos entrar en contacto con pesticidas no es una sorpresa que la mayoría de la gente traigamos químicos alrededor de nuestros cuerpos, como se evidenció en 2 estudios recientes. El centro para la Prevención y Control de las Enfermedades realizó pruebas a miles de personas sobre 116 químicos, incluyendo 34 pesticidas. Diecinueve de los 34 pesticidas se detectaron en la sangre y en la orina de los sujetos estudiados.<sup>4</sup> En otro estudio los investigadores de la Escuela de Medicina Monte Sinai encontraron 167 químicos industriales en la sangre y en la orina de nueve sujetos. Cada persona era portadora de un promedio de 91 compuestos, incluyendo 17 productos descompuestos derivados de pesticidas.<sup>5</sup>

**¿Cómo puedo saber lo que hay en un pesticida?**

La etiqueta del pesticida es nuestra mejor fuente de información sobre un producto en particular. Por ley, la etiqueta debe contener cierta información, que deberá incluir:

- La marca del producto (ej. Cyclone Max). (Nota: los diferentes fabricantes usan diferentes marcas para el mismo ingrediente activo, y un fabricante puede usar diferentes marcas para diferentes fórmulas del mismo ingrediente activo.)
- Una lista de los ingredientes activos (ej. Paraquat)
- Tipo de producto (ej. Herbicida)
- Nombre y dirección del fabricante.
- Direcciones para su uso, almacenamiento y disposición.
- Palabras de “alerta” (ej. PELIGRO indicando que tan tóxico es el producto para los humanos y animales.
- Instrucciones de cuidado para evitar que sea dañino a la gente, mascotas y al ambiente.
- Detalles sobre lo que hay que hacer en caso de envenenamiento.

**¿Cuál es el significado legal de la “etiqueta” de un pesticida?**

La etiqueta es un documento legal. De acuerdo tanto leyes estatales como a federales, un pesticida solo puede ser usado de acuerdo con las instrucciones que están en su etiqueta. Cualquier persona que use un pesticida sin seguir todas las instrucciones y precauciones que están en la etiqueta está infringiendo la ley.

**¿Cuál es la diferencia entre los ingredientes activos y los inertes?**

Los pesticidas contienen ingredientes activos e inertes. Los ingredientes activos están diseñados para dañar o matar a la fauna nociva. Existen más de 800 ingredientes activos registrados para su uso en E. U. Los ingredientes inertes son todos esos otros ingredientes que están incluidos en un producto pesticida, y que son agregados para hacer al pesticida más potente o más fácil de aplicar.

Los ingredientes inertes no son necesariamente inactivos. Se les llama inertes porque su fabricante afirma que no fueron agregados al producto para ma-

tar a la fauna nociva. Los ingredientes inertes son considerados secretos del comerciante, y no se requiere que sean enlistados en las etiquetas.

**¿Los ingredientes inertes son seguros?**

No necesariamente. Los ingredientes inertes incluyen químicos que pueden ser tanto o más tóxicos que el ingrediente activo, incluyendo los ingredientes activos en otros pesticidas, metabolitos, pulidores y solventes. El gobierno requiere solo pruebas mínimas de los ingredientes activos, aún así la vasta mayoría de los pesticidas están compuestos por más de 90% de ingredientes activos.<sup>6</sup>

**¿Cuál es el uso restringido de un pesticida?**

El gobierno federal clasifica a los pesticidas para su uso general o restringido. El uso general de un pesticida es considerado lo suficientemente seguro para que cualquier persona lo use, siempre y cuando siga las instrucciones de la etiqueta. El uso restringido es más peligroso, y legalmente puede ser usado por o bajo la supervisión de, fumigadores certificados con entrenamiento especial.

**¿Qué es la “toxicidad aguda” y cómo se determina?**

La toxicidad aguda se refiere a que tan tóxico es un pesticida para los humanos y animales. La EPA evalúa la toxicidad de acuerdo a los resultados de las pruebas de Dosis Letal (LD50) y Concentración Letal (LC50). La Dosis y Concentración Letal se refiere a la dosis de una sustancia que causa la muerte en la mitad de las pruebas animales (regularmente ratas o ratones, pero también changos, perros, gatos, conejos y otros animales).<sup>7</sup>

La Agencia para la Protección Ambiental clasifica la toxicidad de los pesticidas en una escala del I al IV, como sigue:

**Tabla 1. Categorías de toxicidad de acuerdo a EPA**

Categoría	Palabra Señal que se requiere este en la etiqueta	LD50 Oral mg/kg (ppm)	LD50 Dérmica mg/kg (ppm)	Dosis letal oral probable
I Altamente Tóxico	PELIGRO-TOXICO (calavera y huesos en cruz)	Menos de 50	Menos de 22	Unas cuantas gotas a 1 cucharada
II Moderadamente Tóxico	ALERTA	51 a 500	200 a 2,000	1 cucharada a 1 onza
III Ligeramente Tóxico	PRECAUCION	Mas de 500	Mas de 2,000	Mas de 1 onza
IV Prácticamente No-Tóxico	No se requiere	na	na	na

## Capítulo Dos

# USO DE PESTICIDAS EN E. U. Y NUEVO MEXICO

## ¿Qué tanto y con qué propósito?

### ¿Qué tantos pesticidas se usan en Estados Unidos?

La agencia para la protección ambiental de E.U. mantiene estadísticas sobre la cantidad de pesticidas registrados para uso, venta y ya usados en E.U. De acuerdo a la información más reciente:

- Más de 18,000 productos pesticidas están registrados como Fungicidas, Insecticidas, Acta de Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA).
- Cerca de 5 billones de libras de químicos son usados anualmente como pesticidas en E.U.
- Los gastos anuales totales de E.U. por uso de pesticidas fueron de aprox. \$11.2 billones en 1999 – cerca de un tercio del mercado mundial.
- Un poco más de la mitad de los pesticidas utilizados en E.U. consiste en productos derivados del cloro, usado para desinfectar el agua para beber, las aguas residuales y las albercas.
- El uso de pesticidas convencionales, incluyendo los herbicidas, insecticidas fumigantes, reguladores del crecimiento de las plantas, etc., sumó un total de 912 millones de libras de ingrediente activo en 1999.

### ¿Dónde se usan los pesticidas?

- Un 77 por ciento en la agricultura, o 724 millones de libras, de la cantidad total de ingrediente activo de pesticidas convencional utilizado en E.U. en 1999.<sup>9</sup> Un 14 por ciento en aplicación de pesticidas por la industria, operadores comerciales y gobierno, o 126 millones de libras, del total de ingrediente activo de pesticidas convencional utilizado en E.U. en 1999.
- Un 9 por ciento en uso residencial y en jardines, u

80 millones de libras del total de ingrediente activo de pesticidas convencional utilizado en E.U. en 1999.

- Los pesticidas son usados en cerca de un millón de las granjas del país y en cerca de tres cuartos (977 millones) de los hogares de la nación.
- El pesticida usado más ampliamente en la agricultura de E.U., por volumen, es el exterminador de mala hierba llamado *atrazine*.
- El D-2,4, otro exterminador de mala hierba, es el pesticida usado mayormente en aplicaciones no-agrícolas. Se encuentra en más de 200 productos

Tabla 2. Pesticidas más comúnmente usados en E.U. en 1999.

Producción de Cultivos Agrícolas	Hogar y Jardín	Industria/Comercio/Gobierno
Atrazine (herbicida)	2,4-D (herbicida)	2,4-D (herbicida)
Metolacolor (herbicida)	Glifosato (herbicida)	Glifosato (herbicida)
Metam Sodium (soil fumigant)	MCP (herbicida)	Sulfato de Cobre (fungicida)
Bromuro de Metilo (fumigante)	Dicamba (herbicida)	Pendimetalina (herbicida)
Glifosato (herbicida)	Diazinon (insecticida)	Clorpirifos (insecticida)
Dicloropropano (fumigante de suelo)	Clorpirifos (insecticida)	MSMA (herbicida)
Acetocloro (herbicida)	Carbaryl (insecticida)	Clorotalanil (fungicida)
2,4-D (herbicida)	Benefin (herbicida)	Diuron (herbicida)
Pendimetalina (herbicida)	Malation (insecticida)	Malation (insecticida)
Trifluralina (herbicida)	DCCA (herbicida)	Triclopire (herbicida)

comerciales.

- Existen alrededor de 1.2 millones de aplicadores de pesticidas certificados en E.U. De estos, la mayoría son aplicadores agrícolas (803,000) y el resto (384,000) son aplicadores comerciales certificados.

### ¿Cuáles son los pesticidas más comúnmente usados?

En 1999 los pesticidas más comúnmente usados en E.U. fueron los siguientes:<sup>10</sup>

### ¿Qué tanto pesticidas se usan en Nuevo México?

Desafortunadamente las estadísticas sobre el uso de pesticidas no están disponibles en Nuevo México. La Ley Estatal<sup>11</sup> requiere que los aplicadores con li-

cencia mantengan sus archivos, pero no requiere que esos archivos estén disponibles al público. No hay agencia estatal que agrupe dichos archivos.

Esta es una deficiencia evidente de la regulación de pesticidas en Nuevo México. El hecho de que esta pregunta básica no se pueda responder muestra como la ley estatal actual pone los intereses de los usuarios y vendedores de pesticidas por encima de la salud humana y el ambiente.

**¿Cuántos pesticidas están registrados para ser usados en Nuevo México?**

De acuerdo al Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA), en el año 2000, se registraron 8930 productos pesticidas por la NMDA para su distribución en Nuevo México.<sup>12</sup> No todos los pesticidas usados en el estado son legales, sin embargo, la NMDA encontró un total de 375 pesticidas sin registrar en varios establecimientos durante inspecciones realizadas en 1997 y 1998.<sup>13</sup>

**¿Qué tan extenso es el uso de pesticidas agrícolas en Nuevo México?**

Aunque los archivos de uso no están disponibles directamente para el público, varios estudios han usado métodos indirectos para estimar el uso de pesticidas en tierras de cultivo en Nuevo México. El Centro Nacional para la Política Agrícola y de Alimentos (NCFAP) es una organización de investigación privada sin fines de lucro, la cual mantiene una base de datos sobre el uso de pesticidas para cada uno de los 48 estados bajos, basándose en información obtenida de una variedad de fuentes. De acuerdo con la NCFAP, más de 2.6 millones de libras de ingredientes pesticidas activos fueron aplicados a tierras de cultivo en Nuevo México en 1977 (el año más reciente donde se tiene información disponible--ver tabla 3)<sup>14</sup>

El Departamento de Salud de Nuevo México (NMDH) usó un método indirecto para estimar las cantidades y tipos de pesticidas agrícolas usados en dos de los principales condados agrícolas principales de Nuevo México, Doña Ana y Luna.<sup>15</sup> Al comparar sus acres de los diferentes cultivos en esos Condado con los pesticidas mas comúnmente recomendados para los mismos cultivos por las compañías químicas y los agentes de las extensiones agrícolas, la NMDH pudo llegar a conclusiones sobre los pesticidas más comúnmente usados en esos condados, según se muestra en la tabla 4.

**Tabla 3. Los pesticidas agrícolas usados más comúnmente en Nuevo Mexico (1997) Fuente: NCFAP**

PESTICIDA	TIPO	CANTIDAD USADA (LIBRAS)
1,3-D	otro pesticida	1,066,983
ATRAZINE	herbicida	243,778
2,4-D	herbicida	186,773
METOLACLORO	herbicida	138,825
CLORATO DE SODIO	otro pesticida	119,673
CLORPIRIFOS	insecticida	82,912
PENDIMETALINE	herbicida	57,469
PROMETRYNE	insecticida	50,997
ALACLORO	herbicida	50,345
TRIFLURALIN	herbicida	47,392
BENEFIN	herbicida	47,010
MALATION	insecticida	42,883
TRIBUFOS	otro pesticida	31,210
GLYFOSATO	herbicida	19,905

**Tabla 4. Los pesticidas agrícolas usados más comúnmente en los condados Doña Ana y Luna.**

Pesticida	Tipo	Cultivos	Acres tratados en el condado de Dona Ana	Acres tratados en el Condado de Luna	Categoría de Toxicidad de la EPA
Glifosato	herbicida	Cebollas, lechuga, vegetales, grano, maíz, manzanas, alfalfa, césped algodón, chile, árboles de navidad, nueces, trigo, frijoles de soya, uvas, melones	67,600	21,300	III
Paraquat	herbicida	Nuez, alfalfa, chile	61,300	NA	II
Carbaryl	insecticida	Grano, nueces, árboles, alfalfa, chile	40,400	NA	III
2,4-D	herbicida	Grano, manzanas, maíz, árboles, césped	39,300	NA	I
Malation	insecticida	Cebollas, lechuga, vegetales, grano, maíz, manzanas, árboles, algodón, chile, árboles de navidad, trigo, uvas	34,000	18,000	III
Metyl Paration	insecticida	cebollas, lechuga, vegetales, grano, maíz, frijol de soya, trigo, alfalfa	22,300	6,800	I
Diazinon	insecticida	cebollas, lechuga, vegetales, maíz, manzanas, chile	13,100	NA	II
Dimetoate	insecticida	Lechuga, vegetales, grano, maíz, manzana, árboles, chile	13,100	NA	II
Bacillus Turingiensis	insecticida	Lechuga, grano, chile	6,800	NA	III
DCPA	herbicida	Cebollas	2,600	NA	IV
Trifluralin	herbicida	Árboles de navidad, nueces, trigo, alfalfa, maíz, cebollas, frijol de soya, chile, vegetales, melones	NA	16,300	III
Dicloropropeno	Fumigante de suelos	Chile, sorgo	NA	12,700	II
Metoladoro	herbicida	Árboles de Navidad, chile	NA	9,500	III

(La categoría de toxicidad se refiere al sistema de clasificación de la EPA, basado en las pruebas de laboratorio en animales. La categoría I es altamente tóxica, con una dosis letal de ingesta de una o menos de una cucharada sopera. La categoría IV es prácticamente sin toxicidad.)

Capítulo Tres

**PELIGROS PARA LA SALUD DE LOS PESTICIDAS**

*¿Qué se conoce sobre los riesgos para la salud de los pesticidas?*

**¿Los pesticidas son peligrosos para la salud humana?**

Sí. Los pesticidas han sido relacionados con muchas clases de problemas de salud, incluyendo aquellos que ocurren inmediatamente (agudos) y aquellos que se desarrollan con el tiempo (crónicos).

**¿Cuáles son los peligros para la salud de los pesticidas?**

Los efectos a la salud inmediatos (agudos) de los pesticidas van desde síntomas relativamente suaves, como irritación de los ojos y urticaria, hasta el envenenamiento y muerte.

De acuerdo al Consejo de Defensa de Los Recursos Naturales (NRDC), los pesticidas son la causa de cerca de una de cada 16 llamadas a los centros de control de envenenamiento.<sup>16</sup>

Los envenenamientos por pesticidas a menudo involucran a pesticidas organofosforados o sus parientes, n-metilo carbamatos. Estos productos fueron desarrollados a partir de agentes químicos para usarse en la guerra durante la Guerra Mundial II. Algunos organofosforados y n-metilo carbamatos usados comúnmente en Nuevo México incluyen el Malation, Diazinon, Paration Metílico, Aldicarb (Temik®) y Carbaril (Sevin®).

Los síntomas de envenenamiento por organofosforados/carbamatos incluyen visión borrosa, salivación, diarrea, náusea, vómito, silbido respiratorio (jadeo), y en casos severos, ataques, coma y muerte. Los profesionales de la salud pueden confundir un envenenamiento inicial a moderado como gastroenteritis, bronquitis o asma.

La tabla 5 muestra los síntomas del envenenamiento agudo causado por diferentes tipos de pesticidas usados en Nuevo México.<sup>17</sup>

**¿Cuáles son los daños a la salud crónicos causados por los pesticidas?**

Los pesticidas han sido relacionados con muchos tipos de problemas de salud crónicos y a largo plazo. Ellos pueden dañar el sistema nervioso, interrumpir el sistema inmune y hormonal, causar defectos de nacimiento, abortos, y bajo peso al nacer, disminuir la fertilidad y causar cáncer.<sup>18</sup>

Se han reportado problemas neurológicos de largo plazo en adultos que han sido expuestos a ciertos pesticidas, tales como períodos de atención corta y coordinación reducida.<sup>19</sup> Un estudio de niños en edad preescolar, en una área rural de México encontró que los niños que fueron expuestos al uso constante de pesticidas presentaban coordinación impedida, fuerza física disminuida, pérdida de memoria a corto plazo, dificultad para dibujar, y una conducta más agresiva en comparación con otros niños.

**Tabla 5. Síntomas agudos de ciertos pesticidas usados en NM**

Grupo de Pesticida	Ejemplos de Pesticidas usados en NM	Síntomas <sup>2</sup>
Organofosforados	Malation, Diazinon, Paration Metílico	Dolor de cabeza, espasmo muscular, náusea, diarrea, convulsiones, pérdida de conciencia
N-metilo Carbamato	Aldicarb, Carbaril	malestar, debilidad muscular, mareos, sudoración, dolor de cabeza, salivación, náusea, vómito, dolor abdominal, diarrea, depresión, edema pulmonar
Piretroides sintéticos		Convulsiones, hormigueos, punzadas, ardor, comezón, adormecimiento
Herbicidas Clorofenoxi	2,4-D; Dicamba	Irritación de la piel y membrana mucosa, vómito, diarrea, dolor de cabeza, confusión, conducta agresiva o extraña, olor peculiar en el aliento, falla renal
Paraquat		Dolor ardiente en la boca, garganta, pecho y abdomen superior, diarrea, vértigo, aturdimiento, dolor de cabeza, fiebre, mialgia, letargia, coma; edema pulmonar, pancreatitis, falla renal
Otros Herbicidas	Glifosato, Atrazine, Metolaclo	Irritación de piel, ojos y respiratoria
Otros Pesticidas	Clorato de Sodio	Nausea, vomito, dolor abdominal, irritación de piel, ojos y membranas mucosas; falla renal, shock, hipoxia de tejidos

### **¿Los pesticidas causan cáncer?**

Sí. De acuerdo al Concilio de Defensa de los Recursos Naturales (NRDC), al menos 101 pesticidas en uso en 1998 son probables o posibles carcinógenos humanos.<sup>20</sup> De los 28 pesticidas más usados convencionalmente en E.U., más del 40 por ciento están clasificados por la EPA como carcinógenos (pueden causar cáncer), de acuerdo a la Coalición del Noroeste para Alternativas a los Pesticidas (NCAP).<sup>21</sup> El uso total de esos pesticidas carcinógenos fue de 350 millones de libras en 1997.

En otro reporte, NCAP identificó 16 pesticidas en uso actual en E.U., que han sido relacionados con el cáncer de pecho.<sup>22</sup> Los pesticidas implicados incluyen Atrazine, el herbicida más comúnmente usado en E.U.

---

*De los 28 pesticidas más usados convencionalmente en E.U., más del 40 por ciento están clasificados por la EPA como carcinógenos (pueden causar cáncer).*

---

El reporte cita también seis estudios clínicos realizados a mediados de 1990 en Israel, Finlandia, Canadá y Estados Unidos que revelaron que las mujeres con altos niveles de insecticidas relacionados con el DDT en su sangre o en sus tejidos presentaban un riesgo aumentado de cáncer de seno.<sup>23</sup> Los residuos del DDT todavía se están manifestando en muestras de comida, leche de pecho y en el ambiente, aún cuando el pesticida fue retirado de Estados Unidos hace más de 25 años.

Otro estudio integral de cáncer, reportado en la Edición de Julio 13 del 2000, de *La Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*, hace notar que para el cáncer de cuatro de los cinco sitios anatómicos comunes, se estimó que la proporción de riesgo, debido a los efectos ambientales fue de 65% o mayor y que el 73% del cáncer de seno fue causado por factores ambientales.<sup>24</sup>

De acuerdo a un reporte reciente producido por la NRDC, un cuerpo creciente de evidencia relaciona la exposición a pesticidas con el cáncer, defectos de nacimiento, daños reproductivos, toxicidad neurológica y de desarrollo, inmunotoxicidad, e interrupción del sistema endocrino.<sup>25</sup> El reporte también hace notar que la EPA ha identificados al menos 96 diferentes ingre-

dientes activos de pesticidas registrados para su uso, que son carcinógenos humanos potenciales.

Un estudio grande en California, reportado en la edición de Noviembre 2001 de la *Revista Americana de Medicina Industrial*, encontró que los trabajadores agrícolas hispanos presentan tasas más altas de cáncer de cerebro, piel, estómago y leucemia que otros hispanos en el estado, posiblemente debido a la alta exposición a pesticidas.<sup>26</sup>

La Coalición para la Prevención del Cáncer reporta que en las décadas recientes, la incidencia de cáncer en Europa, E.U. y otras naciones industrializadas ha escalado proporciones epidémicas, con los riesgos de cáncer durante la vida en algunas naciones que alcanza números como 1 en 2 para hombres y 1 en 3 para mujeres. El incremento general de todos los tipos de cáncer en E.U. de 1950 a 1995 fue de 55 %. La coalición ha concluido que la causa predominante de la epidemia de cáncer moderna es la contaminación pervasiva de nuestro ambiente, aire, agua, comida y productos de consumo a través de carcinógenos industriales persistentes, incluyendo los pesticidas.

Para una revisión excelente de estudios que examinan la relación entre los pesticidas y el cáncer, visite la página de Internet de la Fundación del Linfoma de América en la siguiente dirección <http://www.lymphomahelp.org/report.php>.

### **¿Los pesticidas causan la enfermedad de Parkinson?**

Quizás. La enfermedad de Parkinson es un desorden degenerativo del cerebro que ocasiona una pérdida progresiva del control sobre los movimientos del cuerpo. Los síntomas incluyen temblor involuntario, rigidez muscular, movimientos lentos y pérdida del balance. La enfermedad de Parkinson afecta a más de 500,000 personas, incluyendo al anterior Representante de los E.U. Joe Skeen (R-NM), al antes Abogado General de los E.U. Janet Reno y al actor Michael J. Fox.

Los estudios han mostrado una relación entre ciertos pesticidas y la Enfermedad de Parkinson.<sup>27</sup> En el 2000, los investigadores de la Universidad de Rochester encontraron que dos pesticidas usados comúnmente en los cultivos, el herbicida PARAQUAT, y el fungicida MANEB, causaban daño cerebral en ratones similar a la enfermedad de Parkinson, cuando eran administrados juntos. A principios de ese año, los investigadores de la Universidad de Emory descubrieron que las ratas desarrollaron la Enfermedad de Parkin-

son después de ingerir el pesticida Rotenone. Desde entonces, se ha demostrado que otros pesticidas tienen el mismo efecto.<sup>28</sup>

### ***¿Los pesticidas dañan nuestro sistema inmunológico, hormonal y reproductivo?***

Sí. El libro *Nuestro Futuro Robado* documenta los efectos que los pesticidas tienen sobre nuestro sistema endocrino (hormonal) y reproductivo. Esos efectos incluyen una resistencia menor a las enfermedades, desarrollo fetal alterado, fertilidad disminuida y conducta e inteligencia comprometida.

De acuerdo a los autores del libro, se ha encontrado que los siguientes pesticidas causan fallas reproductivas y fallas endocrinas: 2,4,5-T, 2,4-D, alaclor, aldicarb, amitrole, atrazine, benomil, beta-HCH, carbaril, clordano, cis-nonacloro, cypermetrina, DBCP, DDT, metabolitos de DDT, dicofol, dieldrin, endosulfan, esfenvalerate, etilparation, fenvalerato, lindano, heptacloro, h-epoxido, keltano, kepone, malation, mancozab, maneb, metomyl, metoxycoloro, metiram, metribuzina, mirex, nitrofen, oxiclordano, permetrina, piretroides sintéticos, toxapeno, trans-nonacloro, oxido de tributiltina, trifluralina, vinclozolina, zineb, y ziram.<sup>29</sup>

La evaluación de riesgo de EPA de 19 de los 28 pesticidas más comúnmente usados en E.U. mostró que todos, excepto uno, causaban problemas reproductivos en las pruebas de laboratorio, incluyendo abortos, defectos de nacimientos, anormalidades de esperma, producción reducida de esperma y daño en los órganos reproductivos masculinos. El uso total de esos pesticidas es de cerca de 550 millones de libras anualmente.<sup>30</sup>

### ***¿Los niños están especialmente en riesgo?***

Sí. Los niños son más vulnerables a los pesticidas y otras toxinas ambientales porque están creciendo y desarrollándose, ellos comen proporcionalmente más frutas y vegetales y beben más agua que los adultos, y sus patrones conductuales –gatear en el piso y llevar objetos a sus bocas – los pone en un riesgo mayor.

La vulnerabilidad especial de los niños a los pesticidas se presentó la atención pública por el Consejo de Investigación Nacional (NRC.) En un reporte en 1993<sup>31</sup>, el NRC estimó que el 50 por ciento de todos los pesticidas que una persona ingeriría en una vida son ingeridos en los primeros cinco años de vida. El reporte encontró que algunas comidas contienen una

cantidad de pesticidas casi igual a una dosis tóxica si es ingerido por un niño, una conclusión que fue la principal razón para la aprobación del Acta de Protección de la Calidad de la Comida en 1996.

---

*Los niños son más vulnerables a los pesticidas porque están creciendo y desarrollándose, ellos comen y beben proporcionalmente más que los adultos, y sus patrones conductuales –gatear en el piso y llevar objetos a sus bocas – los pone en un riesgo mayor.*

---

Un reporte realizado por la Coalición del Noreste para Alternativas a los Pesticidas detalla como es que los niños son afectados por los pesticidas.<sup>32</sup>

- Los cerebros y sistemas nerviosos de los niños no están completamente desarrollados, haciéndolos más susceptibles a los efectos de venenos nerviosos. Varias clases de insecticidas son venenos nerviosos.
- Los riñones e hígado de los niños no pueden desintoxicar o filtrar y excretar ciertos químicos tan rápidamente como los adultos. Esto contribuye a una mayor toxicidad de algunas sustancias para los infantes y niños pequeños.
- Los niños están creciendo y sus células se dividen más rápidamente que las de los adultos, haciéndolos más vulnerables a los efectos de los químicos que causan cáncer.
- Los sistemas inmunológicos de los niños se desarrollan completamente hasta la adolescencia. Esto significa que pueden ser más susceptibles al daño por exposición a compuestos extraños como los pesticidas.
- Los niños reciben dosis relativamente más grandes que los adultos cuando son expuestos a pesticidas en su ambiente, debido a que ellos respiran un volumen mayor de aire y tienen una superficie de piel más grande en relación a sus pesos corporales más pequeños.

En un reporte de 1998, El Concilio para la Defensa de los Recursos Naturales (NRDC) encontró que la exposición a pesticidas es uno de los cinco principales peligros ambientales para la salud de los niños.<sup>33</sup> Los niños que viven en o cerca de granjas en los Estados Unidos están especialmente en riesgo debido a su desproporcionada alta exposición a pesticidas. El reporte enfatizaba que:

- Los fetos, infantes y niños son particularmente más susceptibles a los pesticidas en comparación con los adultos debido a que sus cuerpos no pueden desintoxicar eficientemente y eliminar químicos, sus órganos aun están creciendo y desarrollándose y porque tienen un período de vida más largo para desarrollar complicaciones de salud después de una exposición.
- Muchos pesticidas que nunca son usados dentro de casa son llevados dentro del hogar y se acumulan a concentraciones altas hasta de 100 veces mayores que los niveles fuera del hogar.
- En las casas urbanas no agrícolas o suburbanas, se han medido un promedio de 12 diferentes pesticidas por casa en el polvo de las alfombras y han sido medidos en el aire interno un promedio de 11 diferentes residuos de pesticidas en casas donde se usan pesticidas.
- En una comunidad rural, un total de 197 niños que fueron examinados tenían residuos en la orina del pesticida penta-clorofenol, un pesticida que causa cáncer. Todos, a excepción de 6 de los niños tenían residuos del supuesto carcinógeno p-diclorobenceno, y 20% tenían residuos de 2,4-D —herbicida que normalmente tiene una vida corta al aire libre—, el cual ha sido asociado con el Linfoma de No-Hodkins.

### ***¿Son peligrosos los pesticidas que se usan en las escuelas?***

Sí. Aunque mucha gente asume que las escuelas son lugares seguros para que los niños aprendan, desafortunadamente a menudo no es así. Muchas escuelas —probablemente la mayoría— son tratadas rutinariamente con pesticidas.

Los niños pueden estar expuestos cuando tocan un escritorio, cuando se sientan en la alfombra del salón de clases, cuando respiran en un cuarto o en el pasillo que ha sido tratado, cuando recogen una pelota que ha

rodado por un área que ha sido tratada, o mientras juegan en los patios de la escuela. Los síntomas comunes de tales exposiciones incluyen dolores de cabeza, urticarias, reacciones alérgicas, ataques de asma, náusea, fiebre y otros síntomas parecidos a la gripe.<sup>34</sup>

De los 48 pesticidas usados más comúnmente en las escuelas, la vasta mayoría puede causar debilitamiento y efectos de salud que ponen en riesgo la vida: 21 pueden causar cáncer, 27 pueden afectar la reproducción de manera adversa, 31 son venenos del sistema nervioso, 31 pueden causar daño de riñón e hígado y 17 pueden causar defectos de nacimiento.<sup>35</sup>

Quienes promueven la salud de los niños han tratado en los últimos años que el Congreso apruebe una legislación nacional que regule el uso de pesticidas en las escuelas. Mientras que esos esfuerzos no han tenido éxito, muchos distritos escolares están tratando de reducir el uso de pesticidas en las escuelas.<sup>36</sup> En Nuevo México, los distritos escolares de Santa Fe, Albuquerque, Clovis, Río Rancho y Taos han adoptado un enfoque de manejo integral de la fauna nociva para reducir el uso de pesticidas en sus escuelas.<sup>37</sup>

### ***¿Hay pesticidas en los alimentos?***

A menudo. La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) esta encargada de monitorear residuos de pesticidas en los alimentos importados y en los alimentos domésticos enviados en el comercio interestatal, incluyendo frutas, vegetales, granos, pescado y los derivados de leche. La FDA también toma muestras y analiza los alimentos animales y residuos de pesticidas. En el 2001, la FDA analizó más de 6000 muestras de alimentos. Se detectaron residuos de pesticidas en un tercio de las muestras domésticas y en cerca de una quinta parte en los importados. Los pesticidas detectados más frecuentemente fueron el malation, cloropirifos-metil., diazinon y cloropirifos.<sup>38</sup>

El Departamento de Agricultura de los E. U. (USDA) monitorea la carne, el pollo y los productos de huevo. El Programa de Datos de Pesticidas de la USDA también mantiene una base de datos que contiene los resultados de los propios monitoreos de la USDA más aquellos de otras agencias estatales y federales. En el 2001, se monitorearon más de 12000 muestras de agua y alimentos. Cerca de dos tercios de las muestras de frutas y vegetales, casi la mitad de las muestras de agua para beber y 19 por ciento de las muestras de carne contenían residuos detectables de pesticidas.<sup>39</sup>



**Tabla 6. Alimentos más y menos contaminados consistentemente con residuos de pesticidas.**  
(Fuente: Grupo de Trabajo Ambiental)

CONSISTENTEMENTE MAS CONTAMINADO	CONSISTENTEMENTE MENOS CONTAMINADO
Manzanas	Espárragos
Pimientos morrones	Aguacates
Apio	Plátanos
Cerezas	Brócoli
Uvas importadas	Coliflor
Nectarinas	Maíz
Duraznos	Kiwi
Peras	Mangos
Papas	Cebollas
Frambuesas rojas	Papayas
Espinacas	Piña
Fresas	Chicharos

En el 2003, la organización promotora Grupo de Trabajo Ambiental (EWG) anunció los resultados de su revisión de más de 100,000 resultados de pruebas gubernamentales de pesticidas desde 1992 hasta el 2001. El EWG encontró 192 pesticidas diferentes en 46 frutas y vegetales frescos.<sup>40</sup> Los productos más y menos contaminados consistentemente se muestran en Tabla 6.

Un estudio realizado por el grupo promotor Unión de Consumidores (CU) encontró que los residuos de pesticidas en los alimentos comúnmente ingeridos por los niños —como manzanas, uvas y fresas— a menudo exceden los niveles seguros.<sup>41</sup> La CU obtuvo sus conclusiones de un análisis independiente de las pruebas gubernamentales en 1998 de miles de muestras de frutas y vegetales. La Unión de Consumidores hizo notar que los productos cultivados en Estados Unidos generalmente tienden a tener residuos más altos que las frutas y vegetales importadas, con solo algunas excepciones, como los tomates cultivados en México. También encontró que los pesticidas órganoclorados prohibidos en 1970 aún se están mostrando en los alimentos que los niños comen actualmente.

### ***¿Los alimentos orgánicos contienen pesticidas?***

Los alimentos orgánicos son cultivados sin el uso de químicos sintéticos. Sorpresivamente, los alimentos orgánicos algunas veces contienen residuos de pesticidas, pero con menos frecuencia que los alimentos convencionales.

En el 2002, la Unión de Consumidores analizó los datos de pruebas de residuos de pesticidas en alimentos orgánicos y no orgánicos de tres fuentes independientes. En todos los casos, las frutas y vegetales orgánicos contenían residuos solamente en cerca de un tercio en comparación con los productos cultivados por

métodos convencionales. Los productos cultivados convencionalmente fueron seis veces más propensos a contener residuos de múltiples pesticidas en comparación con los productos orgánicos. Los investigadores descubrieron que cerca de la mitad de los residuos de pesticidas en los productos orgánicos provenían de pesticidas retirados del mercado hace mucho tiempo, órganoclorados persistentes tales como el DDT. El resto se atribuyó a una identificación errónea o a una contaminación por pesticidas que provenían de granjas no orgánicas cercanas.<sup>42</sup>

## Capítulo Cuatro

# PESTICIDAS EN EL AMBIENTE

## *¿Cómo es que los pesticidas afectan al ambiente natural?*

### *¿Los pesticidas contaminan nuestro aire?*

Sí. Se han detectado pesticidas en la atmósfera en todas las áreas de la nación que fueron monitoreadas por la Encuesta Geológica de los Estados Unidos (USGS), incluyendo pesticidas persistentes retirados del mercado hace mucho tiempo como el DDT (prohibido en 1973) y el toxafeno (1982). El DDT se encontró en el 90% de las muestras de aire, mientras el diazinon y el malation se encontraron en el 80% de las muestras de aire tomadas a lo largo de la nación y monitoreadas por el USGS.<sup>43</sup>

La agencia afirmó que las concentraciones atmosféricas más altas de pesticidas se dan de acuerdo a la temporada en áreas de uso elevado cuando las aplicaciones son mayores, mientras que los niveles bajos de pesticidas de larga vida están presentes en la atmósfera a lo largo de todo el año. La USGS encontró evidencia de que algunos pesticidas son arrastrados largas distancias en la atmósfera de una parte del país a otra.<sup>44</sup> Una lista completa de pesticidas que se encontraron en las muestras de aire tomadas por la USGS puede ser revisada en <http://ca.water.usgs.gov/pnsp/atmos>.

La contaminación por pesticidas en el aire interno también se ha documentado. En 1990, el Estudio de Exposición a Pesticidas No ocupacional de la EPA encontró 26 diferentes pesticidas en el aire interno.<sup>45</sup> De los 26 pesticidas detectados, 19 son venenos nerviosos, 18 pueden causar cáncer, 15 son mutagénicos, 15 pueden causar defectos de nacimiento y 19 pueden causar problemas reproductivos.<sup>46</sup>

### *¿Los pesticidas contaminan nuestra agua?*

Sí. La contaminación por pesticidas de nuestras aguas subterráneas y superficiales es extensa. En 1999, la USGS lo reportó en sus resultados de su evaluación de la calidad de agua en los ríos y aguas subterráneas a lo largo de la nación. Se realizaron pruebas en muestras de agua y tejido de los peces para 76 pesticidas. Se encontró por lo menos un pesticida virtualmente en todas las muestras tomadas de los ríos y en más de la mitad de los pozos superficiales muestreados.<sup>47</sup> Aún

más alarmante, casi cada uno de los ríos y cerca de la mitad de todos los pozos contenían más de un pesticida. Más de la mitad de las muestras de los ríos contenían cinco o más pesticidas.

Los pesticidas encontrados más comúnmente en el agua fueron cuatro de los herbicidas más altamente usados en tierras de cultivo, cuatro herbicidas con el mayor uso en las áreas urbanas y otras aplicaciones no agrícolas y cuatro insecticidas que tenían un uso tanto agrícola como urbano. El herbicida Atrazine fue el más ampliamente detectado, mostrándose en dos tercios de las muestras de agua obtenidas en áreas agrícolas.

Un estudio realizado en 1995 sobre el agua entubada en ciudades del medio oeste y realizado por el Grupo de Trabajo Ambiental encontró Atrazine en el agua para beber en 28 de 29 ciudades y el herbicida Cianazine en el agua entubada de 25 ciudades.<sup>48</sup> En ocho ciudades más de la mitad de las muestras excedieron el límite federal para Atrazine en el agua para beber o el período de vida de Cianazine recomendado para la salud. El nivel más alto de contaminación encontrado en el estudio fue 30 veces mayor que los estándares de salud a nivel federal. En 30 ciudades los niveles de contaminación pico fueron al menos tres veces los estándares de salud federales.

### *¿Cómo afectan los pesticidas la vida silvestre?*

Los pesticidas dañan la vida silvestre de muchas formas, desde el envenenamiento directo y la muerte, efectos crónicos a largo plazo, hasta cambios ecológicos que atentan contra la habilidad de sobre vivencia de las poblaciones de vida silvestre.

Literalmente cada año, millones de animales se envenenan directamente o se enferman por pesticidas en E. U. Las aves son particularmente vulnerables dada su movilidad y porque muchos viven y se alimentan alrededor de las granjas. La Conservación de Aves de América estima que los pesticidas afectan a cerca de 672 millones de aves cada año, resultando en muertes directas de cerca de 67 millones de dichas aves.<sup>49</sup>

De acuerdo al Servicio de Pesca y Vida Silvestre de E.U., 50 pesticidas de los usados actualmente en

E.U. han causado muertes documentadas de aves.<sup>50</sup> En Nuevo México, se han reportado que el envenenamiento por pesticidas ha matado de 800 a 1200 gan-  
s al oeste de Roswell, cerca del Refugio de Vida Silvestre Nacional Lago Bitter, en marzo del 2000.<sup>51</sup>

Los peces también están en riesgo alto, dada su susceptibilidad a las tóxicas en el agua y la tendencia de los pesticidas a ser arrastrados dentro de los ríos y lagos. Se estima que de 6 a 14 millones de peces son muertos cada año por pesticidas.<sup>52</sup>

El envenenamiento secundario se da cuando un animal consume otro animal cuyo cuerpo ha sido contaminado por pesticidas. En el invierno de 1996, por ejemplo, se estimó que 20,000 halcones de Swainson – un ave común en las tierras de pastoreo de Nuevo México- murieron después de alimentarse con insectos fumigados con insecticidas en cultivos de girasol y alfalfa. El envenenamiento secundario ocurre a menudo como consecuencia de contaminantes que se vuelven más concentrados conforme se avanza en la cadena alimenticia.

Las deformidades inducidas por pesticidas se han encontrado en muchas clases de animales salvajes, incluyendo lagartos de Florida, águilas de la región de los Grandes Lagos, peces en Gran Bretaña y buitres en la India.<sup>53</sup> Se sospecha ampliamente de los pesticidas como una causa potencial de la disminución de anfibios y deformidades alrededor del mundo. Varios estudios recientes han relacionado el herbicida popular Atrazine con las anomalías sexuales de las ranas.<sup>54</sup> También se sospecha de los pesticidas como un factor contribuyente en la disminución de las especies polinizadoras y otros insectos benéficos.<sup>55</sup>

El impacto sobre los polinizadores tales como las abejas, aves, murciélagos e insectos es especialmente problemático. Sin los polinizadores, el 90 % de las plantas con flores del mundo no se pueden reproducir, incluyendo tres cuartos de especies de cultivos de alimentos.<sup>56</sup>

Los pesticidas pueden dañar la vida silvestre indirectamente en muchas formas. El establecimiento del DDT y otros pesticidas órganoclorados persistentes en los tejidos de las aves causa el adelgazamiento de los cascarones del huevo, resultado en menos crías. Este fue el principal factor en la disminución de águilas americanas, halcones peregrinos y otras aves en E.U., y aún es un problema en el África y otras partes del mundo, en donde actualmente se siguen utilizando dichos químicos.<sup>57</sup>

Los pesticidas pueden debilitar a los animales, haciéndolos más susceptibles a la depredación y generalmente reduciendo su habilidad para sobrevivir los rigores de la vida silvestre. La vida silvestre es afectada también cuando los pesticidas matan sus presas o destruyen la vegetación que necesitan para protegerse y anidar.

Los cultivos genéticamente modificados también son un riesgo para la vida silvestre. En un estudio las mariposas monarca morían después de haber sido alimentadas con plantas de semillas de leche espolvoreadas con polen de plantas de maíz que contenían la bacteria *Bacillus thuringiensis* (Bt).<sup>58</sup> Más de 10 millones de acres de maíz Bt se planta cada año en E. U. El polen de esas plantas es tóxico a los insectos. Y puesto que el polen de maíz es dispersado por el viento, las plantas adyacentes a los cultivos de maíz se contaminan fácilmente.

Miles de animales salvajes no identificados en E.U. son envenenados accidentalmente cada año como resultados de los esfuerzos financiados por el gobierno para controlar la vida silvestre “indeseable”. Una variedad de pesticidas se emplea a través de este programa, dirigido por el Departamento de Vida Silvestre y Servicios de Agricultura de Estados Unidos. En Nuevo México, la agencia estatal principal que ayuda en este esfuerzo es el Departamento de Agricultura de Nuevo México, la misma entidad que es responsable de proteger la salud pública y el ambiente del daño causado por pesticidas.

Muchos animales son aniquilados sin objetivo por instrumentos de envenenamiento conocidos como M44s para matar coyotes, puestos por rancheros y agentes de gobierno. Estos instrumentos cargados en la primavera inyectan cianuro de sodio en las bocas y narices de cualquier animal inesperado que investiga la carnada. La Tabla 7 muestra los animales que han

**Tabla 7. Especies de vida silvestre reportadas muertas por instrumentos M44 en Nuevo México (Año Fiscal 2002)**

Species	Number killed
Coyotes	1377
Osos Negros	2
Perros	6
Zorro Gris	22
Zorro Veloz	4
Mapaches	1
Cuervos	1
Zorrillos rayados	6

sido reportados como envenenados por M44s en Nuevo México en el año fiscal 2002.<sup>59</sup>

El envenenamiento intencional ilegal de vida silvestre hecha por rancheros es también un problema. Una investigación encubierta del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de E. U. (USFWS) a principios de los 90's encontró que cientos de águilas de cabeza blanca y doradas eran envenenadas ilegalmente por pastores de ovejas usando pesticidas. Maniobras en Colorado y Wyoming produjeron suficiente veneno "para matar a cada hombre, mujer, niño y mamífero en el oeste de E.U."<sup>60</sup>

Un agente federal encubierto del USFWS le dijo a uno de los autores de este reporte en mayo del 2000 que su agencia aún obtiene ocasionalmente reportes de vida silvestre envenenada ilegalmente en Nuevo México por rancheros y pastores usando el Predicida Compuesto 1080 ya retirado del mercado. Pero más frecuentemente, dijo, los agentes encuentran vida silvestre envenenada cerca de carroña ilegalmente cubierta con pesticidas. Como Temik® (Aldicarb) o Furdam® (Carbofuran).

### ***¿Se usan pesticidas en nuestras tierras públicas?***

Sí. Los pesticidas se usan en tierras públicas federales administradas por el Servicio Forestal de E.U., el Buró de Administración de Tierras (BLM) y otras agencias federales. Los herbicidas son usados comúnmente para controlar hierbas "nocivas" que se diseminan como un resultado del pastoreo de ganado, construcción de caminos y otras actividades que molestan los suelos. Los herbicidas, especialmente el Tebutiuron, son usados también para matar arbustos en un intento de promover el crecimiento de césped en tierras de pastoreo de ganado del BLM. Los predicidas, como el cianuro de sodio, son usados para envenenar caninos en lotes de pastoreo de ganado.

### ***El cedro salado y los herbicidas***

Existe un creciente interés en usar herbicidas en Nuevo México para eliminar el Cedro Salado (*Damaris ssp.*), un árbol no nativo que ha reemplazado la vegetación nativa a lo largo de muchas vías de navegación en el Suroeste y el cual consume grandes cantidades de agua.<sup>61</sup> Los conservacionistas apoyan generalmente el reemplazo del cedro salado por especies de plantas nativas para restaurar el hábitat de vida silvestre, pero hacen notar que la proliferación del Cedro Salado en gran parte es el resultado del manejo del río

actual y pasado que favorece el crecimiento del Cedro Salado por encima de las plantas nativas como los álamos.

El herbicida Arsenal® (Imazapyr) ha sido rociado (por aire y tierra) a lo largo del Río Pecos y Río Grande para remover el Cedro Salado. Aunque los estudios sugieren que el Imazapyr tiene baja toxicidad para los humanos y mamíferos, se desintegra lentamente en el ambiente y es arrastrado fácilmente del suelo hacia los ríos.<sup>62</sup> Estas características levantan preocupaciones sobre su potencial para dañar el suelo y los organismos acuáticos, así como contaminar los cuerpos de agua para beber. La ciudad de El Paso actualmente obtiene la mitad de su agua para beber del Río Grande y por su parte Albuquerque pronto obtendrá también agua para beber del mismo río. La degradación de ozono, un proceso para remover las impurezas del agua para hacerla potable, no funciona con Imazapyr.<sup>63</sup>

Además de la aplicación amplia de herbicidas se ha usado con éxito otros métodos para quitar el Cedro Salado, incluyendo la remoción mecánica y el método "cortar-podar" en el cual el árbol se corta y se aplica inmediatamente una cantidad pequeña de herbicida para matar las raíces. Actualmente se está haciendo investigación para ver si las cabras y los escarabajos pueden controlar efectivamente el Cedro Salado.<sup>64</sup>

### ***El Virus del Nilo y los Pesticidas***

El Virus del Nilo es una enfermedad transmitida por el mosquito que infecta a la gente, aves, caballos y otros animales. Desde que apareció por primera vez en Nueva York en 1999, se ha diseminado rápidamente a lo largo de E.U., haciendo que los gobiernos locales y estatales establezcan programas de control de mosquito, incluyendo de manera creciente el rociar pesticidas.

La mayoría de la gente infectada por el virus no muestra síntomas. Uno de cada seis desarrolla síntomas parecidos a la gripa y cerca de uno en 150 desarrolla encefalitis o meningitis que puede poner en peligro la vida.

El primer caso humano del virus del Nilo en Nuevo México se reportó en 2003, año en el cual 201 personas de Nuevo México fueron diagnosticados con la enfermedad. De ellos cuatro personas murieron, todos ellos mayores de 70 años de edad.<sup>65</sup>

Las estrategias contra el virus del Nilo que descansan grandemente en rociar los mosquitos adultos son ineficientes porque existen muchos lugares donde

los mosquitos se pueden esconder para quedar fuera del alcance de los pesticidas. De hecho, rociarlos puede incrementar el número de mosquitos al matar a sus depredadores, como las libélulas. Algunos de los pesticidas más comúnmente usados contra los mosquitos también son de los pesticidas más peligrosos en el mercado, como los Cloropirifos (Dursban- prohibido por la EPA para todo tipo de uso doméstico en el año 2000), Naled (Dibrom) y Malation.<sup>66</sup> Naled y Malation han sido relacionados con el cáncer y se sospecha que el Malation causa desordenes reproductivos, de visión y de sangre.<sup>67</sup> Un experto llama a la práctica de rociar “un desperdicio de dinero.”<sup>68</sup>

Un enfoque más económico y efectivo es reducir los sitios de reproducción del mosquito y mantener la casa a prueba de mosquitos para evitar las picaduras. Los mosquitos pueden reproducirse en cualquier fuente de agua estancada por varios días, incluyendo llantas viejas, macetas, lagos de jardín y campos inundados. Revise el sitio de Internet del Departamento de de Salud de Nuevo México para mayor información.

## Capítulo Cinco

# REGULACION DE PESTICIDAS: UNA REVISIÓN

## *¿Cuáles son las leyes y quién se supone las debe aplicar?*

### *¿Cuáles son las leyes que regulan el uso de pesticidas?*

El uso de pesticidas en Nuevo México debe cumplir tanto con las leyes estatales como federales.

- **El Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA)**<sup>69</sup> es la ley primaria que regula los pesticidas en Estados Unidos. Bajo la FIFRA los pesticidas deben estar registrados con la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) para que puedan ser vendidos o distribuidos. La EPA registrará un pesticida si determina que ese pesticida no causará generalmente “efectos adversos irracionales sobre el ambiente” cuando se usa de acuerdo con las “prácticas reconocidas y diseminadas comúnmente”. La FIFRA define esto como “cualquier riesgo irracional para el hombre o el ambiente, tomando en cuenta los costos y beneficios económicos, sociales y ambientales” del uso del pesticida.

La EPA puede cancelar el registro si decide que un pesticida representa un riesgo irracional. Las formas en que la EPA asegura el uso apropiado de un pesticida, es el hacer cumplir la ley – las instrucciones, restricciones y precauciones aprobadas que se encuentran en la etiqueta. No cumplir con el uso de un pesticida de acuerdo con la etiqueta es una violación de una ley federal, y puede resultar en una penalidad criminal o civil.<sup>70</sup>

La FIFRA fue establecida originalmente en 1947 como producto de una ley de responsabilidad. Aunque ha sido modificada a través de los años, aún no es una ley basada en la salud o en la seguridad. Está basada en la comparación de los riesgos contra los beneficios, lo cual significa que pesticidas peligrosos pueden ser registrados aún si los beneficios económicos son los suficientemente grandes. Los críticos de esta ley argumentan que el costo de 1000 niños con leucemia o de un millón de aves muertas, no se puede sopesar contra los márgenes de ganancia de las compañías

que fabrican dichos químicos.

- **El Acta Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (FFDCA)** requiere que la EPA establezca límites o tolerancias de residuos máximos, para los pesticidas usados en/o sobre los alimentos para personas o animales. Las tolerancias (o excepciones de tolerancias) se establecen en base a los estándares fundamentados en la salud, como el que dice si hay una “certeza razonable de no daño.” Un solo pesticida registrado para su uso en múltiples alimentos para personas o animales debe tener tolerancias múltiples. Los residuos de pesticidas sobre frutas, vegetales y alimentos de mar son monitoreados y las tolerancias impuestas por la Administración Federal de Drogas y Alimentos. El Departamento de Agricultura de E.U. (otra agencia federal), tiene la responsabilidad de hacer lo mismo para la carne, leche, pollo, huevos y alimentos del mar.

Es importante entender que esta ley no prohíbe la contaminación de los alimentos por pesticidas. En lugar de eso establece un límite sobre la cantidad de pesticidas que pueden estar en los alimentos, basándose en lo que el gobierno cree que es seguro, y esto requiere que se tomen muestras de alimentos para asegurar que no se excedan esos niveles. Como lo discutimos en el capítulo tres, las muestras de alimentos a menudo contienen residuos de pesticidas.

- **El Acta de Protección a la Calidad de la Comida (FQPA) de 1996** modificó el Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) y el Acta Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (FFDCA). La FQPA estableció un estándar nuevo basado en la salud para los residuos de pesticidas sobre los alimentos crudos y procesados y requiere que la EPA tome en cuenta la elevada vulnerabilidad de los niños cuando se establecen los niveles aceptables de pesticidas en los alimentos.<sup>71</sup> Esto condujo a la EPA a establecer una serie

de 10 factores de seguridad incrementales para proteger a los niños. También se establecieron una serie de fechas límites para que la EPA reevaluara la tolerancia de pesticidas en alimentos ya establecidas previamente, usando el nuevo estándar de salud. Los críticos afirman que la agencia ha fallado frecuentemente en cumplir con esas fechas límites debido a la presión ejercida por la industria.<sup>72</sup>

- **El Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México (NPCA)** es la ley estatal principal que regula el uso de pesticidas en Nuevo México. El acta define la autoridad del estado sobre la licencia y certificación del aplicador, el cumplimiento del uso del pesticida y el registro de este. Vea el siguiente capítulo para mayor información sobre esta ley tan importante.

### *¿Quién regula el uso de pesticidas?*

A nivel federal, generalmente la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) establece los estándares para el uso de pesticidas, los cuales son monitoreados y aplicados por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) y el Departamento de Agricultura de E.U. (USDA).

La EPA decide si un pesticida puede o no ser registrado para su uso en E.U. Para los pesticidas registrados, la EPA establece las restricciones sobre su uso, las cuales deben aparecer en la etiqueta. La EPA también establece las tolerancias de pesticidas sobre los alimentos.

La FDA y el USDA monitorean los residuos de pesticidas en los alimentos personas y de animales que son vendidos en el comercio interestatal usando las tolerancias establecidas por la EPA. Si los alimentos para personas o para animales que aún no tienen asignadas tolerancias o excepciones contienen residuos de pesticidas, o si los residuos exceden las tolerancias, dichos alimentos se consideran adulterados y están sujetos a decomiso. La FDA monitorea la mayoría de los alimentos vendidos en el comercio interestatal a excepción de la carne, pollo y ciertos productos del huevo, los cuales son monitoreados por el USDA. Los estados son responsables de monitorear los alimentos que no son vendidos en el comercio interestatal.

La Administración Federal de Aviación (FAA) regula la aviación civil en E.U. incluyendo la aplicación aérea de pesticidas. El reglamento de la FAA prohíbe la aplicación desde una aeronave de “cualquier mate-

rial o sustancia en una forma que represente un peligro a las personas o propiedades que están en la superficie.”<sup>73</sup>

En Nuevo México, el Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA) es la principal agencia estatal que regula el uso de pesticidas. La NMDA opera bajo la dirección del Consejo de Regentes de la Universidad Estatal de Nuevo México. Vea el capítulo siguiente para obtener mayor información sobre esta agencia.

El Departamento Ambiental de Nuevo México (NMED) es el responsable de monitorear los contaminantes, incluyendo los pesticidas en el agua y el aire del estado.

La División Científica de Laboratorios del Departamento de Salud de Nuevo México proporciona servicios de apoyo analítico para las agencias que administran los programas de salud y ambiente para los ciudadanos de Nuevo México. El laboratorio puede analizar muestras de suelo, agua, y otros materiales en busca de contaminación por pesticidas.

El Código Administrativo de Nuevo México<sup>74</sup> requiere que los trabajadores de la salud reporten enfermedades y lesiones confirmadas o sospechosas relacionadas con pesticidas a la Oficina de Epidemiología del Departamento de Salud de Nuevo México.

### *¿Qué significa “registrar” un pesticida?*

El registro es el proceso a través del cual una agencia gubernamental—EPA a nivel nacional y NMDA en el estado de Nuevo México—determina si un producto puede usarse legalmente como un pesticida y bajo que condiciones.

De acuerdo a la EPA:<sup>75</sup>

El proceso de registrar un pesticida es un procedimiento administrativo, legal y científico a través del cual la EPA examina los ingredientes de un pesticida, el cultivo o sitio particular sobre el cual este será usado, la cantidad, frecuencia y tiempos de su uso, y las prácticas de su almacenamiento y disposición. Al evaluar la aplicación de registro del pesticida, la EPA evalúa una amplia variedad de efectos ambientales y de salud humana asociados con el uso del producto. El productor del pesticida debe proporcionar datos sobre las pruebas realizadas de acuerdo a los lineamientos de la EPA.

**¿Si el pesticida está registrado por la EPA, eso significa que es seguro?**

No. Por ley, se supone que la EPA basa sus decisiones de registro en una comparación de riesgos y beneficios, no sobre si un producto causa o no daño a la gente o al ambiente. La EPA por sí misma no ve el proceso de registro como una garantía de la seguridad de un producto. De hecho, las regulaciones de la EPA prohíben específicamente a las compañías de pesticidas que hagan afirmaciones sobre sus productos como “seguros” o “inofensivos”.<sup>76</sup>

El trabajo de la EPA es abrumador. Cuando el congreso modificó la FIFRA en 1972, esto requirió que la EPA no solo considerara los impactos ambientales y la toxicidad crónica al registrar pesticidas nuevos, sino que regresara y evaluara los 50,000 pesticidas ya existentes en el mercado a través del proceso llamado “re-registro.” Treinta años después, la EPA aún no ha terminado esa tarea.

Tampoco un “reregistro” es una garantía de seguridad. La EPA ha reregistrado algunos pesticidas a pesar de su conocida peligrosidad. Aquí se muestran algunos ejemplos:

- Metolacoloro (herbicida)—reregistrado en 1995. La EPA lo clasifica como un “posible carcinógeno humano” (sustancia que causa cáncer).
- Cloroprofam (inhibidor de brotes o germinados) — reregistrado en 1996. Este producto es usado en el 60 por ciento de las papas consumidas en E.U. En los estudios de laboratorio con animales, causaba anemia y pérdida del feto. La dieta promedio de un niño incluye 85 a 231 por ciento de lo que la EPA considera una cantidad aceptable de cloroprofam.
- Heptacloro (insecticida) – reregistrado en 1992. Este químico persiste en el suelo por muchos años. Causa cáncer y efectos en el desarrollo en ratones y ratas.
- Clorotalonil (fungicida) – reregistrado en 1999. Como un carcinógeno humano, este químico causa tumores carcinógenos renales en animales, adelgazamiento del cascarón en aves y es altamente tóxico para los peces.

Además, el proceso de registro contiene fallas. Uno de estas es el llamado registro “condicional”, el cual permite a un nuevo producto registrarse con pruebas

de seguridad y salud incompletas, para que competitivamente no esté en desventaja con pesticidas más viejos para los cuales no se requirieron pruebas similares. En una encuesta de 41 pesticidas convencionales nuevos registrados entre 1997 y 2001, la Coalición del Noreste para Alternativas a Pesticidas (NCAP) encontró que más<sup>77</sup> de la mitad estaban registrados condicionalmente.

Sin embargo un registro “completo” no garantiza pruebas adecuadas. En una encuesta de la NCAP más de la mitad de los pesticidas nuevos con un registro completo fueron examinados de manera incompleta al momento en que fueron registrados. La encuesta también encontró que los nuevos pesticidas representaban peligros significativos a la salud, no importando como fueron registrados. Cerca del 20 por ciento fueron clasificados por la EPA como carcinógenos, más de un tercio habían causado daños genéticos en las pruebas de laboratorio y más de tres cuartos habían causado defectos de nacimiento, abortos y otros problemas reproductivos.

Otra falla lo es el registro “experimental” y de “emergencia”, otorgados rutinariamente por la EPA, el cual permite a un pesticida pasar por alto la mayoría de los requerimientos para su registro.

Otra falla importante es el proceso de revisión especial, que la EPA inicia cuando tiene una razón para creer que un pesticida ya registrado esta causando un daño irracional. Durante una revisión especial, la EPA conduce una evaluación de riesgo-beneficio y considera medidas de “reducción de riesgos”. Mientras tanto, el pesticida en cuestión continúa vendiéndose y usándose. La intención de este proceso es sacar del mercado rápidamente a pesticidas particularmente peligrosos. De hecho, el proceso de revisión especial toma en promedio más de cinco años para realizarse.

Existen también problemas con las pruebas requeridas por la EPA. Si un pesticida no tiene intención de usarse en cultivos la EPA puede permitir que no se realicen las pruebas de toxicidad crónica para determinar si un químico causa cáncer, daño genético, defectos de nacimiento, etc., suponiendo que la exposición será mínima. Como los críticos recalcan, un niño puede jugar a rodarse sobre un césped que ha sido fumigado con un pesticida que nunca ha sido probado para toxicidad crónica.<sup>78</sup>

La EPA no requiere pruebas para muchos de los efectos de salud y ambiente. Los ingredientes inertes son probados muy pocas veces para toxicidad cróni-



ca, a pesar de los peligros que representan. La mayoría de los pesticidas no son probados para neurotoxicidad crónica, interrupción endocrina, efectos sobre la producción de esperma o toxicidad sobre el sistema inmune.

Las pruebas se realizan en base a la persona promedio en lugar de grupos vulnerables como los niños y los ancianos. La EPA no requiere pruebas sobre los efectos de los pesticidas en combinación, aún cuando los científicos saben desde hace mucho que algunos pesticidas son más potentes cuando se combinan que cuando están solos. La mayoría de las pruebas se enfocan a la ingestión de pesticidas, ignorando otros tipos de exposición que pueden ser importantes, como beber o bañarse en agua contaminada.

La EPA requiere que un fabricante de pesticida someta la información necesaria para su registro, creando un obvio conflicto de interés que conduce a pruebas prejuiciadas o fraudulentas. Para citar un ejemplo, los Laboratorios Craven fueron multados con más de 15 millones en 1994 y su presidente enviado a prisión por cinco años por falsificar información residual.

### ***¿Existen reglas especiales para proteger a los trabajadores de los pesticidas?***

Si. La EPA estableció Estándares de Protección para el Trabajador (WPS) en 1992 para proteger a los trabajadores agrícolas de los pesticidas. Los WPS cubren a quienes manejan pesticidas —aquellos que mezclan, cargan o aplican pesticidas agrícolas— limpian o reparan equipo de aplicación de pesticidas, y/o quienes asisten en la aplicación de pesticidas en cualquier manera. También cubren a los trabajadores que ayudan a cultivar y cosechar plantas en granjas, invernaderos o sierras. Algunos requerimientos aplican a empleados que manejan equipo de aplicación de pesticidas o que limpian o lavan equipo de pesticidas (equipo personal de protección contaminado). Empleados de oficina, choferes y mecánicos no están cubiertos por estos estándares.

Los trabajadores están protegidos de las siguientes maneras:

- Los aplicadores tienen prohibido aplicar un pesticida en una forma tal que exponga a los trabajadores u otras personas. Se excluye de las áreas a los trabajadores mientras que los pesticidas estén siendo aplicados.



**Los Estándares de Protección para el Trabajador busca proteger de los pesticidas a los trabajadores agrícolas. (Fotografía por Sara Holguín)**

- Los intervalos de entrada restringidos deben ser especificados en todas las etiquetas de productos pesticidas para plantas agrícolas. Se excluye a los trabajadores de entrar al área tratada por pesticidas durante los intervalos de entrada restringida, con solo muy pocas excepciones.
- El equipo de protección personal se debe proporcionar y mantener en buen estado para los trabajadores que manejan los pesticidas y aquellos de entrada-inicial.
- Los trabajadores deben ser notificados sobre las áreas fumigadas de tal forma que puedan evitar exposiciones inadvertidas.
- Se debe tener disponible transporte para ser llevado a una unidad de cuidado médico si un trabajador o manejador fuese envenenado o lesionado. Se debe proporcionar información sobre el pesticida al cual la persona pudo haber estado expuesta.
- Se requiere entrenamiento para todos los trabajadores o manejadores y se debe tener visible en un lugar central, un póster de seguridad sobre el pesticida.
- Los trabajadores y manejadores deben estar informados sobre los requerimientos del pesticida que están en la etiqueta. Se deben anunciar las aplicaciones recientes de un pesticida en un lugar central y visible.

## Capítulo Seis

# LA REGULACIÓN DE PESTICIDAS EN NUEVO MÉXICO

## ¿El zorro cuidando las gallinas?

### ¿Qué agencia es la responsable de hacer que se apliquen las leyes sobre pesticidas en Nuevo México?

El Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA) es la agencia estatal líder en regular el uso de pesticidas en Nuevo México. El NMDA es un departamento a nivel de gabinete, pero a diferencia de otras agencias estatales éste reporta directamente al gobernador. El NMDA opera bajo la dirección del Consejo de Regentes de la Universidad Estatal de Nuevo México.

La misión del NMDA es tanto proteger al público como defender los intereses agrícolas.<sup>80</sup> Puesto que la agricultura es la mayor usuaria de pesticidas (en E.U. y presumiblemente en Nuevo México, aunque los archivos de uso no están disponibles al público), esto crea un obvio conflicto de interés para el departamento, sin importar que tan concientizado pueda estar su personal.

El NMDA es responsable de hacer cumplir el Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México (ver abajo). También es responsable de hacer cumplir el Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) en Nuevo México, bajo un acuerdo de cooperación y un financiamiento de la EPA, dándole -como consecuencia- autoridad dentro de Nuevo México para hacer que se cumplan las leyes estatales y federales más importantes sobre pesticidas.

### ¿Cuál es la principal ley estatal en Nuevo México que regula el uso de pesticidas?

El Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México (NMPCA) es la principal ley estatal que gobierna el uso de pesticidas en Nuevo México.<sup>81</sup> El acta define la autoridad del estado sobre la licencia y certificación del aplicador de pesticidas, el cumplimiento del uso de pesticidas y el registro de pesticidas.

La tabla 8 resume los puntos principales de la NMPCA, así como algunas de las cosas que no aborda. Una descripción más detallada de su contenido se da posteriormente.

### Una revisión más cercana al Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México

El NMPCA requiere que los pesticidas que se distribuyen dentro del estado sean registrados con el Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA). El NMDA registrará un pesticida si el pesticida “garantiza el propósito para el que se afirma esta hecho.”<sup>82</sup>

El acta prohíbe el uso y la distribución, dentro del estado, de pesticidas que no están registrados, excepto bajo un permiso de uso experimental. También prohíbe el uso de pesticidas registrados en una forma inconsistente con sus etiquetas o en usos para los cuales no están registrados.

El acta prohíbe el uso o manejo de cualquier pesticida en una forma que pueda “poner en peligro al hombre y su ambiente,” y la disposición y almacenamiento de pesticidas en una forma que “puedan

Tabla 8. Los puntos principales del Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México

QUE HACE LA NMPCA...	... Y QUE NO HACE
Requerir que los pesticidas que son distribuidos y usados dentro del estado sean registrados por la NMDA	
Requerir que el pesticida sea usado de acuerdo a su etiqueta y para el propósito para el cual fue registrado	Requerir que los aplicadores de pesticidas coloquen señalamientos o proporcionen notificaciones anticipadas al uso de pesticidas
Establecer requisitos de licencia y mantenimiento de archivos para varias clases de aplicadores de pesticidas	Requerir que los aplicadores pongan sus archivos de uso de pesticidas disponibles al público u otras agencias estatales o federales
Proporcionar a los regentes de NMSU la autoridad para editar reglamentos para proteger a la gente, animales y plantas de la aplicación inadecuada o arrastre de pesticidas	Permitir a los ciudadanos iniciar acciones legales para detener a quienes violen el acta
Establecer un Consejo de Pesticidas de Nuevo México	Requerir que los defensores de la salud y el ambiente sean representados en el Consejo de Pesticidas de Nuevo México

causar lesiones a los humanos, vegetación, cultivos, ganado, vida silvestre, insectos polinizadores; o contaminar cualquier abastecimiento de agua o vía de navegación.”

El acta define varias categorías de aplicadores y establece requisitos de licencia para cada uno de ellos. Estos requisitos son:

- *Un consultor de manejo de fauna nociva* debe obtener una licencia del NMDA. Un consultor se define como cualquier individuo que ofrezca o proporcione consejos técnicos o haga recomendaciones para el uso de pesticidas altamente tóxicos, pesticidas de uso restringido o ambos.
- *El aplicador comercial de pesticidas* debe obtener una licencia del NMDA para uso tanto de pesticidas de uso general como restringido. Un aplicador comercial es cualquier aplicador quien a cambio de una compensación use o supervise el uso de cualquier pesticida para cualquier propósito sobre cualquier propiedad.
- *El aplicador público de pesticidas* debe obtener una licencia del NMDA. Un aplicador público es cualquier aplicador certificado, quien como empleado de una agencia gubernamental use o supervise el uso de cualquier pesticida de uso restringido.
- *El operador comercial* requiere obtener una licencia del NMDA para el uso de pesticidas de uso general y restringido. Un operador comercial es cualquier persona que use cualquier pesticida como empleado de un aplicador comercial.
- *El aplicador privado* debe estar certificado por el NMDA para el uso de pesticidas de uso restringido. Un aplicador privado es cualquier granjero o rancharo que use o supervise directamente el uso de pesticidas de uso restringido sobre su propiedad o propiedad rentada por el o sobre granjas y ranchos aledaños. La aplicación de pesticidas de uso restringido debe ser para la producción de un bien agrícola y puede no ser realizada a cambio de un pago.

El acta requiere que todos los aplicadores con licencia, a excepción de los aplicadores privados, mantengan archivos del uso de pesticidas a los cuales el departamento deberá tener acceso con el propósito de

hacer copias, de otra forma estos son confidenciales, “a menos que sea requerido para el cumplimiento” del acta.

Las violaciones del acta son un acto criminal menor y pueden ser sujetos a una multa de hasta \$1000 por violación. El acta autoriza al NMDA a poner una queja criminal en una corte magistrada por violación del acta o sus reglamentos.

El acta autoriza al Consejo de Regentes de la Universidad Estatal de Nuevo México, (el cual supervisa al NMDA) a establecer reglamentos para implementar el acta que sean consistentes con el Consejo de Mejoramiento Ambiental de Nuevo México, la Comisión de Control de Calidad del Agua de Nuevo México y la EPA. Entre otras cosas, los regentes pueden establecer reglas para:

- designar ciertos pesticidas como “altamente tóxicos para cualquier animal, incluyendo el hombre”
- requerir que los aplicadores de pesticidas notifique a propietarios de tierras adyacentes y cercanos de una aplicación propuesta de pesticidas (aún no han hecho esto)
- clasificar pesticidas como de uso general o restringido
- prescribir métodos que gobiernen la aplicación de pesticidas según se necesite para “prevenir daño o lesiones por acarreo o aplicaciones erróneas” a plantas, tierras cercanas, vida silvestre, peces y otra vida acuática y personas, animales e insectos benéficos.

### ***Consejo de Pesticidas de Nuevo México***

El acta también establece un consejo de pesticidas para “asegurar la continuación de la política básica del estado en proteger y mejorar el ambiente a través de asegurar el registro, distribución y uso apropiado de pesticidas e instrumentos para ello.”

Por ley, el consejo se supone debe reunirse por lo menos una vez al año, pero en realidad no se ha reunido en varios años. El consejo se supone debe revisar el reglamento de pesticidas y los pesticidas en uso o propuestos para ser usados en el estado, aconseja cuales pesticidas no deben ser registrados en el estado, cuales deben ser designados como pesticidas de uso restringido, y el uso que deben tener los pesticidas de uso restringido.

El NMPCA establece:

Al determinar el uso de los pesticidas de uso restringido, el consejo de pesticidas debe considerar la necesidad de control de la peste a la que se dirige, si el uso de materiales alternativos efectivos es práctico y si el uso de materiales alternativos es peligroso para el ambiente o la salud y bienestar del público o ambos. Los descubrimientos hechos por el consejo de pesticidas deberán someterse al Cuerpo de Regentes de NMSU para la promulgación de reglamentos conforme al Acta de Control de Pesticidas.

En realidad, el consejo ha realizado muy pocas acciones en los últimos años. De acuerdo con el NMDA:

Las reuniones del consejo de pesticidas tradicionalmente no han sido reuniones del tipo de discusión/decisión. El año previo al registro de pesticidas se presenta la información (y cuando es necesario, nueva clasificación de uso restringido), y si los miembros no tienen comentarios o preguntas, la reunión se termina. Las minutas o notas de las reuniones se toman cuando se discute la información presentada, pero esto no ha pasado en las últimas reuniones.”<sup>83</sup>

Los miembros actuales legales de este consejo incluyen:

- Dr. I. Miley González, Director, NMDA
- Jerry Schickendanz, Decano del Colegio de Agricultura y Economía del Hogar, NMSU
- Ron Curry, Secretario del Departamento de Ambiente
- Joanna Prukop, Secretaria del Departamento de Recursos Naturales, Minerales y Energía
- James Jiménez, Secretario del Departamento de Finanzas y Administración

Los miembros ciudadanos actuales incluyen (asignados por el Director del Departamento de Agricultura de Nuevo México):

- Greg Alpers, Presidente, Asociación de Producción de Cultivos de NM (Dow AgroSciences LLC), Roswell, NM

- Jim Dye, Presidente, Asociación de Manejo de Pestes de Nuevo México, (Border Pest Control, Inc.), Deming, NM
- Richie Crockett, Presidente, Asociación de Aviación Agrícola de Nuevo México, (Devil Dusters, Inc.), Artesia, NM
- Ted Brown, Santa Fe, NM.

Todos a excepción de uno de los miembros asignados son aplicadores de pesticidas o agentes de ventas. Ninguno representa organizaciones de salud pública o ambiental. Uno trabaja para una compañía (Devil Dusters, Inc.) que fue llamada por el NMDA en el 2002 por fumigar pesticidas ilegalmente.

#### ***Requisitos de Aplicación y Mantenimiento de Archivos***

Bajo el reglamento del NMDA, los aplicadores públicos, comerciales y no comerciales deben mantener archivos del uso de pesticidas aplicados por ellos o bajo su supervisión.<sup>84</sup> Los archivos deben incluir la siguiente información:

- nombre de la persona para la cual se aplicó el pesticida,
- fauna nociva blanco y sitio o cultivo,
- fecha y hora de aplicación,
- marca comercial y nombre común del pesticida y número de registro de la EPA,
- dirección y velocidad estimada del viento,
- concentración y volumen de pesticida usado,
- lugar,
- números de identificación de la aeronave (si se aplica por aire) y,
- nombre del aplicador y negocio.

Los archivos deben estar disponibles para el NMDA en las siguientes 24 horas después de la aplicación y deben mantenerse por dos años. Bajo petición escrita, el aplicador debe proporcionar una copia de estos archivos al NMDA y al dueño de la propiedad donde se aplicaron los pesticidas.

Los agricultores y rancheros (‘aplicadores privados’) están exentos de mantener estos requerimientos

de archivos. Sin embargo el Acta federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (la cual se hace cumplir en NM por la NMDA) requiere que los aplicadores privados certificados mantengan archivos de las aplicaciones de pesticidas de uso restringido. Estos archivos deben contener:

- marca comercial y nombre del producto del pesticida y el número de registro de la EPA,
- cantidad total aplicada,
- localización y tamaño del área tratada,
- cultivo, producto o sitio al cual se aplicó el pesticida,
- fecha de aplicación,
- nombre del aplicador y número de licencia.

La información debe ser registrada dentro de los 14 días siguientes a la aplicación y debe mantenerse por dos años. El acceso a los archivos es limitado a representantes del USDA o NMDA y profesionales del cuidado de la salud que traten individuos que han sido expuestos a pesticidas de uso restringido. Cada año, el NMDA selecciona un número aleatorio de aplicadores privados para inspeccionar sus archivos. Los aplicadores son notificados por correo y contactados por un inspector para programar una inspección en una “fecha y hora conveniente.”<sup>85</sup>

Un aplicador certificado que viole cualquier provisión del reglamento de mantenimiento de archivos está sujeto a una multa de no más de \$550 dólares para la primera ofensa y no menos de \$1,100 dólares para cada una de las violaciones subsecuentes. La penalidad deberá ser menor a \$1,100 si el Administrador del Servicio de Comercio Agrícola del USDA o su representante determina que el aplicador certificado realizó “un esfuerzo de buena fe” para cumplir con la ley.

### ***Los aplicadores de pesticidas y la responsabilidad financiera***

Bajo el reglamento del NMDA, los aplicadores comerciales de pesticidas deben proporcionar evidencia de responsabilidad financiera al NMDA consistiendo en ya sea un bono de seguridad o una póliza de aseguramiento de responsabilidad para proteger a las personas que puedan sufrir daños legales como resultado de las operaciones del aplicante. Los aplicadores comerciales que usan equipo de aplicación manual o de

campo deben tener \$25,000 (agregados) para daños corporales, \$25,000 en daños de propiedad, y \$50,000 de cobertura por límite individual de daños personales y daños a propiedad. Los aplicadores comerciales que usan equipo de aplicación aérea deben doblar esas cantidades. El deducible máximo permitido es de \$1,000 para cualquier tipo de equipo.

### ***¿Pueden los gobiernos locales aprobar leyes más estrictas?***

No. De hecho, el NMPCA prohíbe a los gobiernos locales tomar medidas más fuertes para proteger al público de los pesticidas<sup>86</sup> — otra indicación del poder de los intereses de los pesticidas en nuestro estado. La ley establece:

Excepto que este autorizado en el Acta de Control de Pesticidas, ninguna ciudad, condado u otra subdivisión política del estado o ninguna regla municipal local deberá adoptar o continuar en efecto cualquier ordenanza, regla, regulación o estatuto relacionado con el registro, etiqueteo, distribución, venta, manejo, uso, aplicación, transportación o disposición de pesticidas.

Los promotores de la salud pública en 1997 intentaron cambiar la ley sin éxito para permitir a las ciudades y condados la regulación de pesticidas y requerir notificación del uso de estos.<sup>87</sup>

Aunque las localidades no tienen permiso para regular pesticidas, el NMDA tiene la autoridad de aprobar y sancionar regulaciones específicas a ciertas áreas geográficas del estado. Por ejemplo, el NMDA aprobó y sancionó reglamentos especiales cubriendo las aplicaciones de herbicidas de uso restringido y tipo hormonal, específicamente para los condados de Curry y Roosevelt. Para más detalles ver la regla administrativa, 21 NMAC 17.56, titulada “Uso Restringido de Pesticidas” en <http://nmdaweb.nmsu.edu/STATUTES/AES/Pm/restrict.htm>

### ***¿Existen reglas especiales para el uso de pesticidas en las escuelas de Nuevo México?***

Si. En el 2000, el Consejo de Educación de Nuevo México aprobó nuevas reglas con el propósito de reducir el uso de pesticidas en las escuelas. Ellos incluyeron los siguientes puntos importantes:<sup>88</sup>

- Los pesticidas se aplicarán solamente dentro o fuera de los edificios escolares cuando las pestes

estén presentes y no se aplicarán en forma regular o “calendarizada” a menos que haya peligro de infestación y sea parte de un sistema de manejo de plagas que este siendo implementado para resolver un problema particular con una plaga específica. Se considera que una plaga esta presente cuando se observa directamente o puede razonablemente esperarse que este presente en base a evidencia encontrada como excrementos, partes de cuerpo o daño que típicamente es hecho por plagas. Esta sección del reglamento no se aplica a los tratamientos de termitas de pre-construcciones o el uso de herbicidas externos.

- Los pesticidas que se aplican en forma líquida, aerosoleada o gaseosa a través de rociados, botes de aerosol, bombas, fumigación o inyecciones en el suelo, cimientos o plantas no serán aplicados en propiedades de escuelas públicas cuando los estudiantes, personal o visitantes este presentes o se espere que estén presentes dentro de las siguientes 6 horas después de la aplicación. En casos de emergencia, cuando la infestación de una plaga ponga en peligro la salud o la seguridad de los ocupantes de una escuela pública, y que requiera la aplicación inmediata de un pesticida para remediar la situación, los estudiantes, personal y otros ocupantes de la escuela serán removidos del área de tratamiento antes de la aplicación. Las cantidades pequeñas de pesticidas líquidos o gel aplicados a las grietas y rendijas o carnadas usadas para tratar una infestación de una plaga están exentas de esta sección.
- Al principio de cada año, y cuando los nuevos estudiantes se registran, las escuelas desarrollaran una lista de padres y guardianes que deseen ser notificados antes de una aplicación de pesticidas durante el año escolar. La notificación general de fumigaciones anticipadas ocurrirán a través de colocar posters o la diseminación de notificaciones o comunicación oral u otros medios de comunicación. En casos de emergencia donde la infestación de plagas ponga en peligro la salud y/o seguridad de los ocupantes de una escuela pública, no se requerirá pre notificación. Solo en casos de emergencia, inmediatamente después de la aplicación de un pesticida, se colocarán señalamientos indicando que la aplicación fue realizada.

- Se deberán mantener archivos de aplicación de pesticidas por tres años en las instalaciones de la escuela y estarán disponible si son requeridas por los padres, guardianes, estudiantes, maestros y personal de la escuela.

Aquellos padres interesados deben contactar las mesas directivas escolares locales o el Consejo de Educación para mayor información, (<http://sde.state.nm.us>) 300 Don Gaspar, Santa Fe NM 87501, Teléfono: 505-827-3860.

### *¿Quién responde a los derrames de pesticidas?*

De acuerdo con la EPA. La ley federal requiere que los derrames de materiales peligrosos como los pesticidas sean reportados al Centro Nacional de Respuesta, tan pronto como sea posible, el cual a su vez notifica al estado <sup>89</sup> apropiado y a las autoridades federales apropiadas.

Sin embargo, no se siguió este procedimiento cuando un aeroplano cargado con pesticidas peligrosos se estrelló en una acequia de irrigación cerca de Hatch en 1997. Aunque la policía estatal fue notificada del incidente, los oficiales del Departamento de Ambiente de Nuevo México en Santa Fe no lo reportaron a las autoridades federales. Ninguna agencia hizo esfuerzo alguno por limpiar o monitorear el sitio <sup>90</sup> para determinar la extensión de la contaminación. El fumigador de cultivos había sido cargado con cinco pintas de Endosulfan, un pesticida de uso restringido altamente tóxico (Clase I), diluido en 130 galones de agua. Este había justo pasado una nogalera antes de estrellarse en la acequia, menos de una milla de distancia de donde la acequia entraba al Río Grande.

Cualquier persona puede reportar un derrame de pesticidas al Centro Nacional de Respuesta llamando al 1-800-424-8802.

## Capítulo Siete

# LAS QUEJAS DE PESTICIDAS EN NUEVO MEXICO

## *Cómo poner una queja, y qué pasa cuando se hace*

### *¿Cómo puedo poner una queja sobre pesticidas?*

Usted puede reportar un incidente de exposición o mal uso de pesticidas notificando al Departamento de Agricultura de Nuevo México. Esto puede hacerse por teléfono o en persona. Para poner una queja:

- Llame al: (800) 432-5310 o (505) 646-2133; o
- Escriba al: NMDA, Buró de Manejo de Pesticidas MSC 3AQ Box 30005, Las Cruces, NM 88003-8005; o
- En persona: en el Campus Principal de NMSU en Las Cruces, esquina de Wells y Espina

El NMDA dice que acepta quejas anónimas, pero “no puede garantizar mantener el anonimato.”<sup>91</sup> Se recoge información básica cuando se registra la queja, incluyendo la localización, el aplicador involucrado (si se conoce) y la naturaleza de la queja. El NMDA le permitirá mantener su nombre confidencial, pero requiere que usted responda a preguntas durante el curso de la investigación.

### *¿Cómo responde el NMDA a las quejas del público?*

Sí se determina que una queja cae dentro de la jurisdicción del NMDA, se envía a un inspector dentro del Buró de Manejo de Pesticidas. El inspector contactará a la persona que pone la queja para programar una reunión, a menudo en el sitio de la violación reportada. De acuerdo con el NMDA, la investigación “puede involucrar entrevistas con varias gentes y puede realizarse por un período prolongado.”<sup>92</sup>

El NMDA considera varios factores al evaluar una queja, incluyendo:

- El pesticida sospechoso involucrado;
- El período de tiempo desde el maluso alegado;
- Los archivos médicos disponibles que proporcionen evidencia de la exposición al pesticida;
- Efectos visibles que indiquen el posible mal uso

del pesticida;

- Relatos de testigos confiables;
- La cooperación general del quejoso con la investigación.

El inspector puede recoger evidencia física, como muestras de pesticidas del equipo del aplicador, muestra de superficies tratadas, muestras de tejido de plantas o suelo o copias de los archivos de aplicación o recibos. Estas muestras son enviadas para su análisis al Laboratorio Químico del Estado de Nuevo México. El Inspector puede también tomar fotografías del sitio.

Cuando el inspector concluya la investigación, enviará un reporte a la oficina principal del NMDA en Las Cruces. El personal del NMDA revisará la información disponible, incluyendo cualquier muestra física o documentada recogida por el inspector, y entonces determinará si se ha dado la violación y qué acción es la apropiada.

Si el NMDA encuentra que no se pudo documentar una violación o no le es posible determinar la parte responsable, el caso se puede cerrar sin más acciones.

Si el NMDA decide que la violación ha ocurrido y se verifica la parte responsable, se puede proporcionar una sanción. Las acciones de cumplimiento de la ley del NMDA se limitan a aquellas autorizadas por el Acta de Control de Pesticidas de Nuevo México, como sigue:

- *Llamada de Atención*—puede ser emitida por el inspector en el lugar de los hechos o por la oficina principal del NMDA.
- *Detención de Venta o Cese –y Desistir Ordenes*—estas pueden ser emitidas cuando los pesticidas sin registro son vendidos o mostrados inadecuadamente; o cuando los aplicadores o comerciantes no tienen licencia.
- *Suspensión o Revocación de una Licencia*—Cuando las violaciones son lo suficientemente serias

para garantizar este nivel de sanción, se notifica al respondiente de la violación y la sanción contemplada. El o ella puede admitir la violación, proporcionar evidencia refutando la alegación o pedir una conferencia o un careo formal con la NMDA. Un aplicador cuya licencia se suspenda o revoque no puede aplicar pesticidas en Nuevo México.

- **Queja Criminal**—El consejo del departamento revisará el caso y hará recomendaciones al director para interponer cargos criminales. De acuerdo con el NMDA, raramente se interponen cargos criminales y usualmente son solo contra aplicadores comerciales sin licencia/sin certificación quienes se rehúsan a cumplir y para los cuales las sanciones administrativas no están disponibles.<sup>93</sup>

De acuerdo con el NMDA, cualquier acción que se toma se basa solamente en la “investigación oficial.”<sup>94</sup> Usted puede conducir su propia investigación y puede perseguir remedios civiles a través de una corte, sin los hallazgos del NMDA.

De acuerdo con el Acta de Archivos Públicos de Inspección de Nuevo México, si hay una petición por escrito, el NMDA proveerá copias de los reportes de investigación y archivos de casos de quejas. Las peticiones se deben mandar a: Departamento de Agricultura de Nuevo México, Custodia de Archivos públicos, MSC 3189, Box 30005, Las Cruces, NM 88003-8005. El NMDA puede cobrarle una cuota por página (actualmente de 50 centavos) por cada documento requerido.

**¿Cuál es el seguimiento que el NMDA hace para responder a las quejas?**

Las siguientes dos tablas nos dan una indicación del tipo de quejas recibidas por el NMDA desde 1997 y cómo ellos tienden a resolverlas.

En general, el NMDA recibe dos tipos de quejas: aquellas que tienen que ver con violaciones de la ley administrativas y de licencias, y aquellas relacionadas con mal uso y daños potenciales de pesticidas. En las tablas se puede ver que el NMDA con más frecuencia toma acciones para hacer cumplir la ley e impone penalidades más serias para las quejas de tipo adminis-

**Tabla 9: Acciones para hacer cumplir la ley tomadas por el NMDA en relación a violaciones por pesticidas 1997-1999. (Fuente: NMDA)**

Año Fiscal	Aplicador	Ciudad	Violaciones	Penalidades Impuestas
1997	Gary Beverage	Las Cruces	Arrastre fuera del objetivo	\$350; 60 días de libertad vigilada
1997	Greg Jaeger	Albuquerque	Violaciones de licencia	\$3,500; 360 días de libertad vigilada
1997	Janice Myers	Albuquerque	Violaciones de Licencia/certificación	\$2,500; 3 años de revocación
1998	Miroslav Vucetic	Las Cruces	Arrastre fuera del objetivo	\$850; 180-day probation
1998	Eugene Hagel	Albuquerque	Violaciones de archivos y licencia	\$350; 60-días de libertad vigilada
1998	Eugene Hagel	Albuquerque	Violaciones de etiquetas	\$1,750; 30-días de suspensión, 360 días de libertad vigilada
1998	Cecil Hobby	Albuquerque	Violaciones de licencia	\$750; 180- días de libertad vigilada
1998	Richard Rupkey	Albuquerque	Violaciones de archivos y licencia	\$500; 90-días de libertad vigilada
1999	Roger Zeledon	Las Cruces	Arrastre fuera del objetivo	\$500; 90-días de libertad vigilada
1999	Louis Rossi	Albuquerque	Violaciones de etiquetas, archivos y licencia	\$16,000; 2 años de prenotificación

trativo que para las otras quejas.

Por ejemplo, entre 1997 y 1999, las multas monetarias impuestas por licencias, mantener archivos y violaciones de etiquetas promediaron más de \$3500, comparadas con sólo más de \$550 para quejas de fumigaciones fuera del objetivo.

De las otras quejas puestas con el NMDA en 2001-2002, la agencia tomó acciones de cumplimiento en un poco más de la mitad de las quejas de tipo administrativas, comparado solo con cerca del 20 por ciento de las quejas de mal uso potencial y daño a la gente (incluyendo trabajadores), animales y plantas.

**¿Cuál ha sido la experiencia de la gente después de poner una queja con el NMDA?**

La gente que pone una queja de pesticidas con el NMDA a menudo se queja sobre la falta de respuesta de la agencia. Una percepción común es que la agencia es lenta al responder, parece que da el beneficio de la duda a los usuarios de pesticidas y si se dan penalidades, la mayoría de las veces son un golpe en la mano. Así fue la experiencia de Daryl T. Smith, residente de Las Cruces, según se describió en una columna de invitados que apareció en el periódico *Las Cruces Sun-News* en Marzo 28, 1998 (ver recuadro en pág. 34).



# “Cómo funcionan las cosas aquí”

## *Una experiencia personal después de ser rociado ilegalmente con pesticidas y someter una demanda al NMDA*

Como consecuencia de un incidente que me sucedió a principios de agosto 1997, yo sentí que el público debería estar informado de “cómo funcionan las cosas aquí.”

Muy temprano en un sábado por la mañana a mediados de agosto, un avión que volaba muy bajo, estaba haciendo mucho ruido justo encima de mi casa. Después de que esto sucediera por segunda vez, me di cuenta que era un fumigador de cultivos que rociaba los campos que están alrededor de mi casa.

Como yo había comprado apenas un cachorrito, corrí afuera, en pantalones cortos, para meter mis perros a la casa. En lugar de eso fui recibido con un baño químico de pesticidas malolientes que habían sido descargados a mi patio o que habían sido puestos fuera de su objetivo.

Al lunes siguiente, puse una queja en el Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA) y ellos vinieron a mi casa para tomar muestras de los químicos que estaban en toda mi cerca, auto, tanque de gas propano, etc. (sin mencionar mi piel).

Como ya había pasado un mes y no había escuchado nada sobre los resultados de las muestras que tomaron, llame de nuevo al NMDA y les pregunté sobre los resultados. Sólo cuando les llame me informaron sobre los resultados y me dijeron que las muestras tomadas confirmaron que efectivamente había sido una aplicación de pesticidas fuera del objetivo. Pregunté por el nombre de los químicos a los cuales había sido expuesto y ellos y casi a fuerza compartieron conmigo la información.

Después de hacer alguna investigación sobre esos químicos, descubrí que estuve expuesto a pesticidas de Nivel de Toxicidad Clase I. En términos simples, venenos. Ropa recomendada: guantes impermeables, lentes de protección química, respirador y hasta cubierta sobre pantalones largos y camisa de manga larga.

Llamé de nuevo al NMDA para preguntar que tipo de sanción habían planeado realizar, ahora que

estaba confirmado. Ellos afirmaron que debido al momento en la temporada agrícola, probablemente no trabajarían en esto hasta después de la cosecha.

Pasó diciembre y todavía no había escuchado nada, así es que les escribí una carta preguntándoles que ahora que la temporada de cosecha se había terminado, ¿si podrían “trabajar sobre ello” para tomar acciones en contra del piloto o la compañía/granjero que lo contrató? Ellos me respondieron escribiéndome que el caso estaba pendiente (sin descripción de lo que estaba pendiente o cuando yo sabría algo al respecto). Sin embargo ellos me dieron la dirección de donde podría obtener toda la documentación en relación a mi caso, una vez que este haya sido cerrado. Rápidamente escribí a esa dirección solicitando toda la información tan pronto como estuviera disponible.

A mitad de febrero 1998 (6 meses después), finalmente recibo un paquete de información del NMDA. Mi caso había sido cerrado finalmente y ahora yo estaba a punto de darme cuenta que tan serio era el NMDA respecto a una violación de esa naturaleza. Lo que originalmente empezó como una multa de \$750 dls y seis meses de suspensión para volar, terminó en una multa de \$750 dólares y dos meses de suspensión para volar (efectiva inmediatamente –y no hay fumigadores de cultivos en febrero).

A la(s) persona(s) responsables de esta violación se les dio la oportunidad de reunirse con los oficiales del NMDA para “negociar” su castigo. Como era de esperarse, yo no fui invitado a la reunión. Debo hacer notar que esta era la segunda violación reportada en contra de ese piloto.

Así que la pregunta que queda es: ¿Se hizo a la justicia? Yo pienso que no.

--Daryl Smith, Las Cruces

*[Este escrito se publicó originalmente como parte de una columna de invitados en el periódico de Las Cruces Sun-News en marzo 28, 1998.]*

Tabla 10: Resumen de quejas recibidas entre Enero 1, 2001 hasta Septiembre 30, 2002 por el NMDA.

FECHA	QUEJOSO	APLICADOR	NATURALEZA DE LA ALEGACION	RESOLUCION	FECHA	QUEJOSO	APLICADOR	NATURALEZA DE LA ALEGACION	RESOLUCION
1/2/2001	C. Burton	Bob Reed Pest Control	Olor del tratamiento de termitas	No violaciones al NMPCA	7/31/2001	L. Hernandez	Desconocido	Plantas muriendo en el jardín	No violaciones al NMPCA
1/10/2001	S. Stapleton	Tony's Exterm inating	Perro y niño reportados enfermos después de que la casa fue tratada	No violaciones al NMPCA	8/8/2001	J. Tilleit	Desconocido	Ave muerta	No violaciones al NMPCA
1/29/2001	NMDA	Poole Chemical	No 2,4-D permitido obtenido	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	8/9/2001	B. G. Griffith	TruGreen Chem Lawn	Arrastre fuera del objetivo	No violaciones al NMPCA
1/10/2001	NMDA	form. Sunset Pest Control	Tratamientos termicidas inapropiados	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	8/13/2001	NMDA	Preventive Pest Control	Operadores sin licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley
2/7/2001	B. Carter	R.J.Hergenreter	Inspector de termitas sin licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	8/13/2001	BugsOrUs	Ken Hubbs	Aplicador sin licencia	No se tomaron acciones, no se localizó al aplicador
2/23/2001	J. Niwa	Albuquerque BioPark	Violaciones a los estándares de protección de trabajadores	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	8/16/2001	C. Astorga	Advanced Pest Mgt.	No estaciones de termittas en servicio	No violaciones al NMPCA
2/28/2001	D. Milks	Liotta's Lawn Care	Aplicador sin licencia	No se tomaron acciones, no se localizó al aplicador	8/23/2001	J. Garcia	Valley Ag Services	Abejas muertas	No violaciones al NMPCA
3/13/2001	NMDA	Artesia Alfalfa Growers	Aplicador sin licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	8/29/2001	M. Gentry	Vecino	Plantas muertas en el jardín	No violaciones al NMPCA
3/29/2001	D. Vega	Tony's Exterm inating	Tratamiento de termitas incorrecto	No violaciones al NMPCA	8/27/2001	A. Benitente	Valley Ag Services	Efectos a la salud de una aplicación hecha hace más de un año	No violaciones al NMPCA
4/2/2001	M. Moore	Route 66 Pest Control	Olor después de tratamiento de termitas	No violaciones al NMPCA	9/27/2001	S. Bucher	King Ag	Arrastre fuera del objetivo	Se tomaron acciones para hacer valer la ley
4/16/2001	C. Lovato	Desconocido	Mal uso de Avicida	No violaciones al NMPCA	9/28/2001	J. Garcia	Desconocido	Abejas muertas	No violaciones al NMPCA
4/20/2001	B. Ward	Devil Dusters	Arrastre fuera del objetivo	No violaciones al NMPCA	10/12/2001	W. Jones	A. Brinkerhoff	Herbicida aplicado en viento	Se tomaron acciones para hacer valer la ley
4/24/2001	K. Cavoland	Steven Reynolds	Aplicador sin licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	10/31/2001	NMDA	Southwestern Pest Control	Uso inapropiado de carmadas en escuela	Se tomaron acciones para hacer valer la ley
4/6/2001	NMDA	Helena	Aplicador sin licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	1/23/2002	NMDA	Truly Nolen	Violaciones de archivos y licencia	Se tomaron acciones para hacer valer la ley
5/8/2001	NM OSHA	Coates Tree Service	Cuestiones de seguridad de los trabajadores	No violaciones al NMPCA	1/23/2002	K. Miller	Desconocido	Pájaros muertos	No violaciones al NMPCA
5/14/2001	NMED	Aero Farm Chemicals	Disposición inapropiada	No violaciones al NMPCA	2/26/2002	T. Gomez	Alliance Pest Mgt.	Inspección de termittas	No violaciones al NMPCA
5/18/2001	J. Joy	Dooly Oilfield Services	Arrastre fuera del objetivo	Se tomaron acciones para hacer valer la ley	4/17/2002	NMED	Desconocido	Coyotes muertos	No violaciones al NMPCA
5/23/2001	J. Mercer	S. Singh	Arrastre fuera del objetivo	No violaciones al NMPCA	5/3/2002	J. Gentry	Socorro Pest Control	Mascotas de la casa muertas	No violaciones al NMPCA
					6/13/2002	NMED	Desconocido	Pesticida general usado por varios cultivadores	No violaciones al NMPCA
					6/13/2002	S. Tatum	Unknown	Arrastre fuera del objetivo	No violaciones al NMPCA
					2/11/2002	E. Dalton	PNM	Plantas de jardín y patio afectadas	No violaciones al NMPCA
					7/1/2002	S. O'Neill	Lawn Doctor	Productos no comestibles	No violaciones al NMPCA

## Capítulo Ocho

# PROTEGASE USTED MISMO

### *¿Cómo evitar ser dañado por pesticidas y qué hacer cuando no lo pueda evitar?*

Los consejos siguientes proviene principalmente de dos grupos defensores: *Más Allá de los Pesticidas* y *Coalición del Noreste para Alternativas a los Pesticidas*. Usted puede encontrar más información en sus respectivas páginas de Internet.<sup>95</sup>

#### *Antes de que inicie el rociamiento o fumigación*

- Notificar a aquellos que puedan estar fumigando en su área en relación a que usted está preocupado sobre la exposición a pesticidas por cuestiones de salud (como alergias, sensibilidad química y asma), su jardín orgánico u otras razones. Es mejor hacerlo por escrito.
- Pedirle a aquellas gentes que puedan fumigar cerca de usted que le notifiquen con anticipación para que usted pueda proteger a su familia, su propiedad y usted mismo.
- Si la fumigación a los lados del camino en el pueblo o condado es un problema, ponga anuncios a los lados del camino diciendo “NO FUMIGAR” y notifique a las agencias gubernamentales locales apropiadas.

#### *Cuando la fumigación va a empezar*

- Si usted sabe que se usarán pesticidas donde usted podría estar expuesto, trate de encontrar qué es lo que rociarán. Pida al aplicador copias de la etiqueta del pesticida y hoja de información de seguridad del material. Si esto no funciona, trate de encontrar el nombre del producto que se usará. Obtenga el nombre completo y el número de registro de la EPA, si es posible, pues los nombres de muchos productos son similares.
- Tome medidas para evitar estar en las áreas que serán fumigadas.

#### *Cuando la fumigación se inicie*

- Si no puede salir del área, manténgase adentro durante la fumigación e inmediatamente después.

Lleve adentro a los niños, mascotas y ropa de lavar (si hay tiempo).

- Si es posible, busque alguien que le ayude a cuidarle y haga notas en relación al incidente.
- Deje el área tan pronto como le sea posible y quítese toda la ropa contaminada.
- Báñese y aplíquese shampoo y póngase ropa limpia.
- Cuando maneje a través de un área que esta siendo fumigada, cierre las ventanas y ventiladores y ponga el abanico de su auto en recirculación máxima.
- No permita que las mascotas corran en área fumigadas. Además del peligro para ellos, pueden llevar los pesticidas adentro de la casa.
- No coma bebidas o comidas que hayan sido rociadas.

#### *Obtener información conforme sucede el incidente*

- Grabe en video el incidente. ¡Sólo si es posible! Las fotografías son útiles también.
- Asegurese de escribir o registrar la siguiente información:
  - a) Fecha y hora,
  - b) Descripción y/o fotos del avión, vehículo u otro instrumento de aplicación,
  - c) Avión, número, color, patrón de vuelo, cómo se hicieron las vueltas, cuantas vueltas,
  - d) Camión: número de placas, nombre del negocio,
  - e) Otro: tipo de instrumento, identificación, ¿qué tan lejos estaba?, ¿cómo se dirigió el rociado?
  - f) ¿Pudo ver usted el rocío descargándose fuera del objetivo?

- g) ¿Qué propiedad estaba siendo fumigada?
- h) Condiciones del clima (dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad, condiciones del cielo),
- i) Cualquier efecto que usted note inmediatamente: olor, conducta extraña de abejas, irritación de ojos o membranas mucosas, dolor de cabeza, náuseas, otros síntomas.

### **Busque ayuda médica**

- Busque ayuda inmediata de un médico, hospital local o centro de control de envenenamientos. Usted debe buscar ayuda médica si está preocupado sobre su salud, aunque no tenga síntomas inmediatos.
- Si usted piensa que tomará acciones legales, será de beneficio para usted ver a un doctor con experiencia en envenenamientos o intoxicaciones por pesticidas. Usted necesitará un diagnóstico claro para ganar en una corte. Entre más pronto tenga usted ese examen, son mayores posibilidades tendrá de que su doctor pueda hacer un diagnóstico exacto.
- Muchos proveedores de salud no están familiarizados con los síntomas de intoxicación por pesticidas, los cuales a menudo se parecen a los síntomas de resfriado o gripe. Dígale sobre su exposición y pídale que revise sus síntomas. Las pruebas de orina y sangre pueden ser necesarias. Usted se puede referir al libro de la EPA llamado *Reconocimiento y Manejo de Envenenamiento por Pesticidas* (disponible en la Pág. de la EPA en: [www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare/handbook/handbook.htm](http://www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare/handbook/handbook.htm)).
- Si le es posible, cuando vaya al doctor, lleve los siguientes elementos: etiquetas del pesticida al cual ha sido expuesto; el nombre del ingrediente activo, el nombre del producto o el número de registro de la EPA; una lista de sus síntomas, incluyendo severidad y patrón de ocurrencia. Si usted ha tenido exposiciones ocupacionales previas a químicos, prepárese para proporcionar información sobre los químicos a los cuales ha sido expuesto y las fechas de exposición.
- Mucho personal médico no entiende que es un

requisito de ley que ellos reporten envenenamientos o intoxicaciones sospechosos por pesticidas al Departamento de Salud de Nuevo México, Oficina de Epidemiología (505-827-2613). Aclárele esto y planeé también darle usted mismo seguimiento.

### **Busque a qué estuvo usted expuesto y cuáles son los riesgos que corre.**

- Contacte el propietario de las tierras, granjero o aplicador de pesticidas para encontrar qué pesticida estaba siendo usado. Pídale una copia de la etiqueta del pesticida e información de seguridad del material. Si eso no es posible, trate de obtener el nombre completo (tanto el nombre comercial como el ingrediente activo) y el número de registro de la EPA, si es posible, porque los nombres de muchos productos son similares.
- Obtenga una copia de la etiqueta. Con el número de registro, usted puede usar la Base de datos de etiquetas de la EPA (EPA's label database), una versión electrónica de las etiquetas aprobadas por la EPA (<http://www.epa.gov/pesticides/pestlabels/>). Estas etiquetas no están en su formato final, pero el texto es exacto. Para las etiquetas en formato final, un buen lugar para empezar a buscar es el Sistema de Manejo de Datos de Cultivos (CDMS - Crop Data Management Systems; <http://www.cdms.net/manuf/default.asp>). El CDMS se enfoca en pesticidas agrícolas, pero también incluye algunos productos comerciales y residenciales.

Si su pesticida no está en la colección del CDMS, necesitará determinar el fabricante de su producto. La mejor manera de hacerlo en el Internet es usar una base de datos mantenida para la EPA por el Departamento de Regulación de Pesticidas de California (California Department of Pesticide Regulation; [www.cdpr.ca.gov/dprdatabase.htm](http://www.cdpr.ca.gov/dprdatabase.htm)). Con esta base de datos usted puede usar el nombre del producto o el número de registro de la EPA e identificar al fabricante. Para obtener esta información por teléfono, llame a la Red de Telecomunicaciones Nacional de Pesticidas (NPTN) al 1-800-858-7378.

Un producto puede ser vendido bajo un nombre diferente para el cual está registrado; si usted tiene problemas, llame al NPTN. Si puede hablar al

NPTN, también pídale el nombre del ingrediente activo en el producto y un número de teléfono sin costo del fabricante. Luego, llame al fabricante de su pesticida y solicítele una copia de la etiqueta por fax o correo o baje del Internet una etiqueta de la página del fabricante.

- Obtenga una copia de la Hoja de Información de Material de Seguridad (MSDM) para el pesticida al cual fue expuesto. Los fabricantes deben producir una MSDS para todos los productos pesticidas. A diferencia de una etiqueta de pesticidas, una MSDS algunas veces enlista los ingredientes inertes contenidos en el producto. Si sabe cuales son estos, usted tendrá un mejor entendimiento de los peligros de un pesticida.

En el Internet las CDMS (ver arriba) proporcionan una larga colección de MSDS actuales que pueden ser fácilmente bajadas a su computadora. La colección de MSDS esta organizada por fabricante, pero se pueden buscar por nombre del producto, las CMDS se enfocan la mayoría de las veces en pesticidas agrícolas, pero se incluyen productos comunes de productos comerciales y residenciales.

### **Reporte el incidente**

- Reporte el incidente al Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA). Como se discutió en el capítulo anterior, esto se puede hacer como sigue:
  - a. Llame: (800) 432-5310 o (505) 646-2133; o
  - b. Escriba a : NMDA, Buró de Manejo de Pesticidas, MSC 3AQ Box 30005, Las Cruces, NM 88003-8005; o
  - c. En persona: en Campus principal de NMSU en Las Cruces, esquina de Wells y Espina
- Desafortunadamente, la carga de pruebas queda usualmente sobre la persona que reporta el incidente de pesticidas. Usted tendrá que poner los pies sobre la tierra, dar seguimiento e insistir que el NMDA envíe investigadores. Insistir en que se tomen muestras de suelo, vegetación o ropa para que se le hagan pruebas de residuos de pesticidas. NO PONGA AGUA antes de que se tomen muestras (pero usted tendrá que lavar de herbicidas a

las plantas que considere valiosas). No deje que el NMDA espere hasta que llueva o que el tiempo desdoble los residuos. Si es necesario, considere contratar un laboratorio independiente para tomar y analizar muestras.

- Aunque el proceso de obtener información, reportar y dar seguimiento puede ser frustrante es importante por varias razones: 1) contribuirá a un mejor cumplimiento y aplicación de la ley; 2) proporcionará información más exacta sobre la frecuencia de dichos eventos; y 3) puede ayudar a cambiar las leyes y políticas actuales para proteger mejor la salud y el ambiente. También, si usted reporta un incidente, el NMDA puede recopilar muestras para análisis. Estas pruebas pueden tener más peso en corte que las pruebas hechas por laboratorios privados.
- Guarde toda la ropa contaminada para que se le realicen pruebas, depositándolas en bolsas de plásticos dobles o triples. Manténgalas alejadas de la luz solar directa.
- Tome fotografías del área que fue fumigada para documentar el daño hecho por el acarreo de pesticidas. Para los herbicidas, busque y documente señales de daño a las plantas que puedan darse con el tiempo, como deformidades o crecimiento raquítico. La mayoría de los herbicidas mostrarán sus efectos entre 1 a 7 días después de la aplicación. Para los insecticidas, busque y fotografíe gotas secas o parabrisas de autos, ventanas que den a la dirección del rociamiento y juguetes de niños.
- Mantenga un diario de los eventos incidentales y subsecuentes. Registre todos los síntomas conductuales y físicos, incluyendo fechas y horas.
- En el caso de una abeja muerta, examine sus colmenas inmediatamente. Buenos indicadores de envenenamiento por pesticidas son conducta poco usual, falta de abejas en las colmenas y alta mortalidad. Recoja un buen número de abejas muertas y póngalas en el congelador en una bolsa de plástico bien cerrada para un posible análisis.
- Mantenga un archivo de cada llamada de teléfono y conversación relacionada con el incidente: nombre, fecha, hora y persona. (Es legal en Nuevo México grabar conversaciones por teléfono sin la

notificación previa de la contraparte) Después de la conversación telefónica o en persona en la cual se haya discutido algo importante, escriba una carta de confirmación a la contraparte, declarando su entendimiento sobre lo que se dijo y se acordó durante la conversación. Pida una respuesta dentro de los siguientes 5 días por si ellos no están de acuerdo con su resumen sobre la conversación.

### ***Tome acción legal***

- Existen dos vías principales de recursos legales – una acción llevada por el NMDA contra el aplicador debido a violaciones de la ley, y una acción civil para recuperar compensaciones por daños. Como se discutió en el capítulo anterior, las penalidades impuestas por el NMDA tienden a ser ligeras y la agencia raramente pone cargos criminales contra los violadores de la ley.
- Las personas dañadas por pesticidas pueden buscar remedios civiles a través de la corte con la ayuda de un abogado que se especialice en daños personales, protección al consumidor, ley ambiental, o perjuicios tóxicos. Si usted va a una corte para recuperar daños, deberá mostrar los siguientes dos elementos: 1) que el daño fue causado por el uso de pesticida hecho por el aplicador; 2) la cantidad del daño.
- Las quejas de perjuicios por pesticidas tóxicos pueden llevarse al campo de la negligencia, responsabilidad estricta, falla en la notificación, violación de garantías y campos similares. Trate de encontrar un abogado que tenga experiencia con casos de pesticidas y no tenga un conflicto de interés.
- Grupos como el Centro Ambiental del Suroeste,<sup>96</sup> el Centro de Ley Ambiental de Nuevo México<sup>97</sup> y la Coalición del Noreste para Alternativas a los Pesticidas<sup>98</sup> pueden referirlo a un abogado calificado. Las víctimas de 55 años o más pueden contactar el programa de Referencia Legal para el Adulto Mayor al 800-876-6657 para obtener asesoría. Las víctimas con bajos recursos que necesitan asesoría legal en la parte sureste del estado pueden contactar a Ayuda Legal de Nuevo México—Centro Legal Campesino, 300 N. Downtown Mall, Las Cruces NM 88001 (505) 541-4800.
- Tenga en mente que entre más usted haga para

documentar su caso durante y después de haber sido expuesto, la mayor oportunidad que tendrá para ganar su caso en la corte.



## Capítulo Nueve

# QUÉ HACER EN UNA EMERGENCIA POR PESTICIDAS

Se requieren acciones rápidas para ayudar a alguien que ha tragado o inhalado un pesticida o que le hayan caído en los ojos o sobre la piel. La siguiente información es de la EPA<sup>99</sup> y Californianos por Alternativas a los Tóxicos.<sup>100</sup>

### *Instrucciones Generales de Primeros Auxilios*

- Llame al 911 si la persona está inconsciente, tiene problemas para respirar o tiene convulsiones.
- Revise la etiqueta para ver las instrucciones de cómo dar primeros auxilios
- En todos los casos, las instrucciones deberán ser: **NO ESPERE – DESCONTAMINESE INMEDIATAMENTE.** Lleve a la persona a la unidad de cuidados médicos de emergencia. No deje a la persona sola y no le permita que maneje.
- Llame el Centro de Control de Envenenamientos al 1-800-222-1222 para más consejos sobre primeros auxilios.

### *Veneno tragado*

**SOLAMENTE SI EL PERSONAL DE EMERGENCIA EN EL TELÉFONO LO INDICA** inducir el vómito. Dependerá de lo que se haya tragado. Algunos productos de petróleo o venenos cáusticos causan más daño si se hace que la víctima vomite. **NO** de fluidos o induzca el vómito si la víctima está inconsciente o semi-alerta.

### *Veneno en ojos*

Las membranas de los ojos absorben los pesticidas más rápido que cualquier otra parte externa del cuerpo; el daño a los ojos puede ocurrir en sólo unos minutos con algunos tipos de pesticidas. Si el veneno se derrama dentro del ojo, mantenga el párpado abierto y lave rápida y suavemente con agua limpia de la llave o el chorro de una manguera por lo menos 15 minutos. Si es posible, pídale a alguien que contacte el Centro de Control de Envenenamientos mientras se trata a la víctima. No use gotas para los ojos, químicos

o drogas en el agua con la que hace el lavado.

### *Veneno en la Piel*

Los pesticidas penetran la piel fácilmente y continuarán exponiéndose a la víctima por horas a menos que sean lavados. Quite la ropa contaminada inmediatamente. Remoje el área expuesta a cualquier agua limpia disponible. Lave la piel y el pelo abundantemente con jabón y agua. Lavese en la regadera y no en la tina. Use agua fría para bañar a la víctima incluyendo el pelo y las uñas. (El agua fría evita que los capilares se dilaten y ayuda a prevenir una absorción mayor del pesticida.) Después deshágase de la ropa contaminada, guárdela para su análisis o lávela abundantemente, aparte del resto de la ropa.

### *Veneno inhalado*

Inmediatamente cargue o lleve a la víctima al aire fresco. Si piensa que usted necesita protección como de un respirador y no hay uno disponible para usted, llame al 911 y espere por el equipo de emergencia antes de entrar al área. Afloje la ropa apretada de la víctima. Mantenga a la víctima calentita y confortable. Si la piel de la víctima está azul o la víctima ha dejado de respirar, déle respiración artificial (si sabe como hacerlo) y llame al 911 para que le ayuden. Abra las puertas y ventanas de tal forma que nadie más sea envenenado por los humos.

### *Para más ayuda*

- El Centro Nacional de Información sobre Pesticidas (NPIC) (1-800-858-7378) puede proporcionar información sobre productos de pesticidas y su toxicidad.
- La publicación de la EPA, *Reconocimiento y Manejo del Envenenamiento por Pesticidas (Recognition and Management of Pesticide Poisoning)* proporciona información sobre los síntomas causados por envenenamiento con pesticidas específicos e información para su tratamiento.

## Capítulo Diez

# TOMAR ACCIÓN

### *Pasos recomendados para hacer de Nuevo México un lugar más seguro de pesticidas*

Las siguientes son algunas formas en que usted puede ayudar a protegerse a sí mismo, su comunidad y el ambiente, de los pesticidas.

#### ***Sacar al zorro del gallinero***

El sector agrícola es el usuario más grande de pesticidas en Nuevo México. La ley estatal necesita cambiarse para tomar responsabilidad en la regulación de pesticidas fuera de las manos del NMDA –la misma agencia que también es responsable de defender los intereses agrícolas– y proporcionar ésta responsabilidad a una agencia con un mandato explícito de proteger la salud y/o el ambiente, como el Departamento Ambiental de Nuevo México o el Departamento de Salud.

#### ***Permitir a las comunidades que se protejan a sí mismas***

La ley estatal también debe cambiarse para permitir a las ciudades y condados establecer y hacer cumplir reglamentos más estrictos sobre pesticidas que aquellos promulgados a nivel estatal, con el objetivo de proteger la seguridad y la salud pública. Los gobiernos locales pueden empezar por limitar concienzudamente o eliminar totalmente el uso de pesticidas en parques públicos, edificios públicos y otras propiedades públicas. Urgir a los oficiales del gobierno local para que sigan el ejemplo de la Ciudad de Arcata (California) la cual prohíbe el uso de cualquier pesticida en propiedades de la ciudad.

#### ***Hacer que la información sobre el uso de pesticidas este disponible al público***

Para protegernos, los residentes de Nuevo México necesitamos tener acceso a la información básica sobre cuales pesticidas están siendo usados en nuestras comunidades. Esto incluye los nombres de los productos usados, cantidades, propósitos, localización, y fecha, así como los nombres y direcciones de los aplicadores. La ley estatal debería ser modificada para

requerir que tal información sea recopilada por una agencia y que se ponga a disposición del público.

#### ***Requerir que el público sea notificado del uso de pesticidas***

Si existe una posibilidad de estar expuesto, el público tiene el derecho de saber dónde se van a rociar los pesticidas y dónde se han usado recientemente, de tal forma que la gente se pueda proteger. El NMDA actualmente tiene la autoridad, bajo la ley estatal, de requerir tal notificación, pero esto no ha sido implementado. El NMDA debería establecer regulaciones para requerir que los aplicadores de pesticidas proporcionen notificación siempre que exista la posibilidad de que el público pueda estar expuesto a pesticidas, ya sea dentro o fuera de sus casas. Se deben colocar anuncios al menos 48 horas antes de una fumigación, y por lo menos 7 días después de ésta.

#### ***Usted mismo, no use pesticidas***

Usualmente los pesticidas son mucho más peligrosos que las pestes que intentan controlar. Busque alternativas a los pesticidas en grupos como *Más allá de los Pesticidas* y la *Coalición del Noroeste para Alternativas a los Pesticidas*.

#### ***Comprar Alimentos Orgánicos***

Los alimentos orgánicos son cultivados sin pesticidas sintéticos y otros químicos. Haga un esfuerzo para apoyar a los productores orgánicos y compre alimentos orgánicos. Además de ser vendidos en tiendas de alimentos naturales como Wild Oats, Mountainview Market (Las Cruces) y La Montanita Food Coop (Albuquerque), están aumentando su disponibilidad en las tiendas convencionales como Albertsons. La Asociación de Comercio Orgánico ([www.ota.com](http://www.ota.com)) es un buen lugar para encontrar productores y negociantes orgánicos en toda la nación. Usted puede obtener una lista de productores y negociantes orgánicos certificados en Nuevo México (cerca de 100) contactando a la



Comisión de Productos Orgánicos de Nuevo México, 4001 Indian School NE, Suite 310, Albuquerque, NM 87110 (505) 841-9070 [erica.peters@state.nm.us](mailto:erica.peters@state.nm.us).

vo México. Contacte a la oficina de la Secretaria del Estado ([www.sos.state.nm.us](http://www.sos.state.nm.us)) para obtener copias de las contribuciones a las campañas y los reportes de los cabildadores.

### ***Promover el control de pestes basado en lo ecológico***

El Manejo Integrado de Pestes (IPM) es un enfoque basado en lo ecológico para manejar pestes, que ha probado ser mucho más seguro, menos costoso, y más efectivo que los pesticidas químicos. El IPM se basa en tácticas preventivas y controles biológicos para mantener a las poblaciones de pestes dentro de los límites aceptables. Con el IPM, los pesticidas se aplican sólo como un último recurso y entonces solamente en sus variedades menos tóxicas y con gran cuidado para minimizar los riesgos.

### ***Entender las políticas de los pesticidas***

Los pesticidas son grandes negocios, que resultan en \$11 billones de ventas en los E.U. Como cualquier otro grupo de interés, los fabricantes de pesticidas, distribuidores y aplicadores tienen su propia agenda política. La propaganda pro-pesticida se disemina a través de un grupo industrial conocido como Industria Responsable por un Ambiente Sano (RISE).<sup>101</sup> Otro grupo de pesticidas que cabildea y hace relaciones públicas para la industria es la Asociación Americana de Protección a Cultivos, [www.acpa.org](http://www.acpa.org), una organización de comercio sin fines de lucro que representa a los fabricantes mayores, formuladores y distribuidores de protección a cultivos, control de pestes y productos de biotecnología. Los negocios involucrados en la aplicación aérea de pesticidas se cabildean en Washinton D.C. bajo el nombre de Asociación Nacional de Aviación agrícola, [www.agaviation.org](http://www.agaviation.org). La industria de los pesticidas esta representada en Nuevo México por la Asociación de Manejo de Pestes de Nuevo México, [www.nmpca.org](http://www.nmpca.org), un grupo que lucho para debilitar las reglas de pesticidas para las escuelas de Nuevo México. Conocer las intenciones de una organización es esencial para evaluar su credibilidad.

Los intereses de los pesticidas también son influenciados por los legisladores de Nuevo México a través del cabildeo y las contribuciones a las campañas. La lista de cabildadores registrados que incluye Novartis, la compañía de pesticidas más grande del mundo y la Asociación de fabricantes de Especialidades Químicas, una asociación de comercio de pesticidas, se mantiene en las oficinas de la Secretaria de Estado de Nue-

## Recursos

### Bases de datos de pesticidas y Líneas telefónicas de emergencias:

#### Centro de Envenenamiento de Nuevo México

Llame al Centro de Control de Envenenamientos si piensa que alguien ha sido envenenado y necesita información de tratamiento de emergencia o si tiene alguna pregunta sobre cualquier tipo de veneno o si usted quiere información sobre la prevención de un veneno. El sitio de Internet tiene recomendaciones de primeros auxilios e información sobre cómo prevenir los envenenamientos.

Centro de Envenenamiento de Nuevo México  
MSC09 5080; 1 University of New Mexico  
Albuquerque, NM 87131-0001  
(505) 272-4261; (505) 272-5892 fax  
**Línea de Emergencia: 1-800-222-1222**  
<http://hsc.unm.edu/Pharmacy/poison/>

#### Centro Nacional de Información sobre Pesticidas (NPIC)

El NPIC es un esfuerzo cooperativo de la Universidad Estatal de Oregon y la Agencia para la Protección Ambiental (Antes conocido como la Red Nacional de Telecomunicaciones de Pesticidas). Ofrece información general y técnica sobre un gran número de productos de pesticidas para el público a través de un servicio telefónico sin costo. Abierto de 6:30 a.m. a 4:30 p.m. tiempo del pacífico, 7 días a la semana excluyendo los días de fiesta.

1-800-858-7378  
<http://npic.orst.edu/>; [npic@ace.orst.edu](mailto:npic@ace.orst.edu)

#### EXTOXNET

EXTOXNET es un esfuerzo cooperativo de varias universidades. Ofrece una gran información en la red, información útil para el "inexperto" sobre pesticidas específicos, aunque tiende a subestimar su toxicidad.

<http://ace.orst.edu/info/extoxnet/>

#### Centro Nacional de Envenenamiento de Animales

El nombre lo dice todo – un centro de control de envenenamiento para animales. Proporciona una línea de emergencia telefónica veterinaria las 24 horas.

**888-426-4435** or 900-680-0000  
[www.napcc.aspc.org](http://www.napcc.aspc.org)

### Grupos Defensores con un enfoque primario en pesticidas, tóxicos y seguridad de alimentos:

#### Coalición del Noroeste para Alternativas a los Pesticidas

Publica muchas hojas de información excelentes sobre cuestiones de pesticidas, políticas y alternativas, así como varios reportes y la *Revista de Reforma de Pesticidas*. Su sitio de Internet contiene muchos recursos útiles y es recomendado ampliamente.

P.O. Box 1393; Eugene, Oregon 97440  
541-344-5044 (telefono); 541-344-6923 (fax)  
[www.pesticide.org](http://www.pesticide.org); [info@pesticide.org](mailto:info@pesticide.org)

#### Mas allá de los Pesticidas

(Antes Coalición Nacional Contra el Mal uso de Pesticidas). Publica hojas de información sobre pesticidas alternativas y cuestiones, reportes, noticias diarias y *Los Pesticidas y Usted*. Su sitio de Internet contiene muchos recursos útiles y se recomienda ampliamente.

701 E Street, S.E.; Washington DC 20003  
202-543-5450; 202-543-4791 (fax)  
[www.beyondpesticides.org](http://www.beyondpesticides.org);  
[info@beyondpesticides.org](mailto:info@beyondpesticides.org)

#### Red de Norte America de Acción de Pesticidas

Publica un servicio de actualización por correo electrónico Red de Acción de Pesticidas (PANUPS) con noticias, cuestiones y recursos internacionales de pesticidas. Una página de Internet muy útil, incluyendo la base de datos de Pesticidas PAN y el Consejero de Pesticidas para ayudarlo a encontrar alternativas a los pesticidas.

49 Powell St., Suite 500  
San Francisco CA 94102  
415-981-1771; (415) 981-1991 (fax)  
[www.PANNA.org](http://www.PANNA.org); [panna@panna.org](mailto:panna@panna.org)

#### Grupo de Trabajo Ambiental

Produce muchos reportes enérgicos, junto con la Guía de Pesticidas en Productos. La página de Internet es muy útil.

1436 U Street, NW, Suite 100  
Washington DC 20009  
Phone (202) 667-6982; Fax (202) 232-2592  
[www.ewg.org](http://www.ewg.org); [info@ewg.org](mailto:info@ewg.org)

Coalición Ambiental de Salud de los Niños

CHEC es una organización sin fines de lucro dedicada a educar al público, especialmente a los padres y quienes proporcionan cuidados, sobre las toxinas ambientales que afectan a la salud de los niños.

P.O. Box 1540; Princeton, NJ 08542  
609-252-1915; 609-252-1536 (fax)  
www.chechnet.org

Centro para la Seguridad de los Alimentos

Trabaja para disminuir las tecnologías de producción de alimentos dañinos y promueve la agricultura sustentable.

660 Pennsylvania Ave, SE, Suite 302  
Washington DC 20003  
(202)547-9359; (202)547-9429 (fax)  
www.centerforfoodsafety.org;  
office@centerforfoodsafety.org

Fundación de Investigación Ambiental

Publica enérgicamente *Las Noticias de Salud y Ambiente de Raquel* (nombrada así por Rachel Carson).

P.O. Box 160; New Brunswick, NJ 08903  
1-888-2RACHEL (1-888-272-2435)  
www.rachel.org; erf@rachel.org

Centro de Educación de Pesticidas

Trabaja para educar a los trabajadores y al público sobre los peligros de los pesticidas. Produce reportes, videos y otros recursos.

P.O. Box 225279; San Francisco CA 94122-5279  
(415) 665-4722; (415) 665-2693 fax  
www.pesticides.org; pec@igc.org

Asociación de Consumidores Orgánicos

Promueve la seguridad en los alimentos, cultivo orgánico y prácticas agrícolas sustentables.

6101 Cliff Estate Rd, Little Marais, MN 55614  
218-226-4164; 218-353-7652 (fax);  
Información en Español: 415-271-6833  
www.organicconsumers.org

Grupos defensores del trabajador agrícola:

Ayuda Legal de Nuevo México--Centro Legal Campesino

Proporciona servicios legales de bajo costo a trabajadores agrícolas.

300 N. Downtown Mall; Las Cruces, NM 88001  
(505) 541-4800 or (800) 376-7665;

(505) 541-4860 FAX  
www.nmla.org; olgap@nmlegalaid.org

Proyecto de Trabajadores Agrícolas Fronterizos

Este es un Proyecto de Organización Sin Fronteras para ayudar a los trabajadores de campo a mejorar sus salarios y sus condiciones de vida y trabajo, especialmente en los campos de chile en el sur de NM. Sitio de Internet en inglés y español.

201 E. Ninth Avenue; El Paso, Texas 79901  
(915) 532-0921  
www.farmworkers.org

Fondo de Justicia para el Trabajador Agrícola, Inc. (FJF)

FJF es una organización sin fines de lucro que trabaja para mejorar las condiciones de trabajo y de vida de los trabajadores agrícolas migrantes y temporales a la largo de los Estados Unidos.

1010 Vermont Ave., NW, Suite 915  
Washington, D.C. 20005  
(202) 783-2628; (202) 783-2561  
www.fwjustice.org; fjf@nclr.org

Trabajadores Agrícolas Unidos (UFW)

Incluye información sobre las actividades del sindicato de trabajo y los trabajadores agrícolas.

Oficina en Texas:  
1502 S. Flores St.  
San Antonio, Texas 78204  
(210) 212-7101 Fax: (210) 212-7110  
www.ufw.org

Grupos nacionales de defensa ambiental:

Concilio de Defensa de los Recursos Naturales

Sitio de Internet muy bueno, con mucha información sobre muchas cuestiones.

40 West 20<sup>th</sup> St.; New York, NY 10011  
212-727-2700 (telefono); 212-727-1773 (fax)  
www.nrdc.org; nrinfo@nrdc.org

Conservación Americana de Aves

Promovió su Campaña de Aves y Pesticidas en 1900. Buena información sobre pesticidas en su sitio de Internet.

1250 24<sup>th</sup> St. NW; Washington, DC 20037  
202-778-9666; fax: 202-778-9778  
www.abcbirds.org

**Grupos de defensa de Nuevo México:**

**Grupo de Trabajo de Sensibilidades Químicas Múltiple**

Cabildea y educa sobre cuestiones de pesticidas a favor de gente con enfermedades ambientales.

P.O. Box 23079  
Santa Fe, NM 87502

**Centro Ambiental del Suroeste**

Trabaja para proteger la herencia natural de las tierras del Suroeste a través de educación, investigación, defensa y trabajo de restauración del habitat.

275 N. Downtown Mall; Las Cruces, NM 88001  
(505) 522-5552; (505) 526-7733 (fax)  
www.wildmesquite.org; swec@zianet.com

**Agencias federales:**

**Agencia para la Protección Ambiental de E.U. (EPA)**

El sitio de Internet de la EPA's es enorme y contiene una gran cantidad de información sobre pesticidas incluyendo hojas de información y cuadernillos, así como de otros temas ambientales. Inicie con [www.epa.gov/pesticides/](http://www.epa.gov/pesticides/) y de allí parta según el tema que necesite. A lo largo de esta guía encontrará recursos más específicos sobre pesticidas en el sitio de la EPA.

Ademas de su oficina principal en Washington, D.C., la EPA tiene 10 oficinas regionales, Nuevo México, Texas y Oklahoma, comprenden la Region Seis, con cabecera en Dallas. Existe una oficina de campo fronteriza de la EPA en El Paso, pero no maneja directamente pesticidas.

**Oficina Nacional:**

401 M Street, SW; Washington DC 20460  
800-424-8802 Para reportar emergencias (derrames)  
800-858-7378 Información general sobre pesticidas  
800-858-7377 Información médica sobre pesticidas

**Oficina Región 6:**

Ramo de Pesticidas y Tóxicos (6PD-P)  
1445 Ross Avenue; Dallas Texas 75202-2733  
214-665-2200 Información general  
800-887-6063 Centro de Información Pública  
214-665-2222 Emergencia de derrames  
214-665-2100 Oficina del Administrador Regional  
214-665-2210 Aplicación, Aseguranza y Cumplimiento

915-533-7273 Oficina de Campo Fronteriza de El Paso

**Servicio de Pesca y Vida Silvestre de E. U. (FWS)**

La oficina principal esta en Washington, D.C. La División de Contaminantes Ambientales trata con pesticidas y vida silvestre. Nuevo México es parte de la Región 2 Suroeste FWS, con cabecera en Albuquerque.

**Oficina Nacional**

División de Contaminantes Ambientales  
4401 N. Fairfax Drive, Suite 322; Arlington VA 22203  
(703) 358-2148; <http://contaminants.fws.gov>

**Oficina Región 2**

500 Gold Ave. SW; Albuquerque, New Mexico 87102  
505-248-6911  
<http://southwest.fws.gov>; RDHall@fws.gov

**Administración de Drogas y Alimentos de E.U. (FDA)**

En su sitio de Internet puede encontrar reportes anuales del programa de monitoreo de residuos de pesticidas (en alimentos) de la FDA. Junto con información técnica acerca de pesticidas y otros tóxicos.

HFI-40; Rockville MD 20857  
1-800-INFO-FDA; [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

**Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA)**

La misión de la OSHA es proteger la salud y seguridad de los trabajadores.

OSHA/U.S. Departamento de Trabajo  
Room N3647; Constitution Avenue NW  
Washington, DC 20210  
202-219-8021  
[www.osha.gov](http://www.osha.gov)

**Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades (CDC)**

Esta agencia federal tiene información general sobre pesticidas y enfermedades tales como el Virus del Nilo. Así como muchos documentos técnicos relacionados con la salud.

1600 Clifton Road; Atlanta, GA 30333  
(800) 311-3435; (404) 639-3311  
[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov); [www.cdc.gov/spanish](http://www.cdc.gov/spanish) (in Spanish)

**Departamento de Agricultura de E.U. (USDA)**

Usted puede encontrar los resultados del programa de monitoreo de residuos de pesticidas del USDA en este sitio de Internet [www.ams.usda.gov/science/pdp/index.htm](http://www.ams.usda.gov/science/pdp/index.htm). También mantiene una Base de Datos de Propiedades de Pesticidas ([www.arsusda.gov/ppdb2.html](http://www.arsusda.gov/ppdb2.html)) con información sobre las propiedades químicas de más de 300 ingredientes activos. También están disponibles

estadísticas de uso en estados seleccionados en  
[www.usda.gov/nass/pubs/reportname.htm](http://www.usda.gov/nass/pubs/reportname.htm).

14<sup>th</sup> & Independence SW  
Washington DC 20250  
[www.usda.gov](http://www.usda.gov); [www.usda.gov/spanish](http://www.usda.gov/spanish) (en español)

**Agencias de Nuevo México:**

**Departamento de Agricultura de Nuevo México (NMDA)**

El sitio de Internet amigable del NMDA contiene información sobre las leyes y regulaciones estatales pertinentes al registro de pesticidas e información sobre licencias para los aplicadores de pesticidas.

NMDA—Buró de Manejo de Pesticidas  
MSC 3AQ Box 30005; Las Cruces, NM 88003-8005  
(505) 646-2133; Fax (505) 646-5977  
<http://nmdaweb.nmsu.edu/DIVISIONS/AES/pest.html>  
[bcpm@nmda.nmsu.edu](mailto:bcpm@nmda.nmsu.edu)

**Comisión de Productos Orgánicos de Nuevo México**

Esta entidad fue creada en 1990 para proporcionar un programa de certificación para productores de alimentos orgánicos y promover la agricultura orgánica en Nuevo México.

Erica Peters, Director  
4001 Indian School NE, Suite 310  
Albuquerque New Mexico 87110  
(505) 841-9070; [erica.peters@state.nm.us](mailto:erica.peters@state.nm.us)

**Departamento Ambiental de Nuevo México**

Usted puede revisar las leyes ambientales estatales y federales en el sitio de internet del NMED, así como encontrar información sobre los varios programas del NMED. Llame a la línea telefónica de emergencia las 24 horas para reportar un derrame de pesticidas.

Edificio Harold S. Runnels  
P.O. BOX 26110; 1190 St. Francis Drive, N4050  
Santa Fe, NM 87502-0110  
(800) 219-6157 or (505) 827-2855  
[www.nmenv.state.nm.us](http://www.nmenv.state.nm.us)

Para reportar un derrame:

Para emergencias de-24 horas, llamar al 505-827-9329

Para no emergencias, llamar 866-428-6535 (correo de voz)

Para no emergencias y encontrar al personal del NMED a cargo durante horario normal, llamar al 505-428-2500.

**Departamento de Salud de Nuevo México**

En su sitio de Internet encontrará información sobre el Virus del Nilo y otros temas relacionados con la salud.

1190 S. St. Francis Drive  
P.O. Box 26110  
Santa Fe, NM 87502-6110  
(505) 827-2613; [www.health.state.nm.us](http://www.health.state.nm.us)

(Nota: Todos los casos de toxicidad por pesticidas, por ley se deben reportar al Departamento de Salud de Nuevo México, Oficina de Epidemiología al (505) 827-0006.)

**Recursos Legales:**

**TOXLAW**

Recursos para abogados involucrados con casos de perjuicios tóxicos y otros. Incluye información sobre químicos, patógenos, alérgenos. [www.toxlaw.com](http://www.toxlaw.com)

**Centro de Ley Ambiental de Nuevo México**

Proporciona servicios legales gratis o de bajo costo a ciudadanos que de otra manera no tendrían voz en estos procedimientos legales complejos que directamente impactan su ambiente. Puede ser un recurso de ayuda legal en caso de envenenamiento por pesticidas.

1405 Luisa Street, Suite 5  
Santa Fe, New Mexico 87505  
(505) 989-9022; (505) 989-3769 fax  
[www.nmenvirolaw.org](http://www.nmenvirolaw.org); [nmelc@nmelc.org](mailto:nmelc@nmelc.org)

## Pie de Páginas y Referencias

- 1 Acta Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas.
- 2 Rembert, Tracey C. “Belleza peligrosa: Las Granjas de flores pueden amenazar a los trabajadores y al ambiente.” *La Revista del Ambiente*. Lunes, Julio 12, 1999.
- 3 *La Calidad de las Aguas de la Nación—Pesticidas y Nutrientes*. Circular Geológica de E.U. 1225. 1999. Disponible en el Internet en <http://water.usgs.gov/pubs/circ/circ1225/pdf/index.html>.
- 4 *Segundo Reporte Nacional sobre Exposición Humana a Químicos Ambientales*. Centro para el Control de las Enfermedades, 2003.
- 5 *La Carga del Cuerpo: la contaminación en la gente*. Escuela de Medicina Monte Sinai, Grupo de Trabajo Ambiental y Bienestar. 2003. Disponible en el Internet en <http://www.ewg.org/reports/bodyburden/es.php>
- 6 “¿Son los ingredientes “inertes” en los pesticidas realmente benignos?” *Revista de Reforma de Pesticidas*. Verano, 1999. Vol. 19, No. 2. Disponible en el Internet en <http://www.pesticide.org/BasicInerts.pdf>
- 7 La prueba del LD50, criticada ampliamente por los defensores de los derechos de los animales como una prueba cruel, se desarrolló en 1927. Las críticas de los científicos también van en aumento, cuestionando si los resultados en animales son relevantes para la gente. También hacen notar la gran variabilidad en los resultados cuando se repiten pruebas con los mismos químicos. Estas críticas y otras más han hecho que por lo menos una agencia internacional deje de realizar dicha prueba. Ver “Organización Intergubernamental Elimina la Prueba LD50” Sociedad Humana de E.U. página de Internet <http://www.hsus.org/ace/16338>
- 8 *Ventas y Usos de la Industria de Pesticidas, 1998 y 1999 Estimación de Mercado*. EPA, 2002; también, Programas de la Oficina de Pesticidas de la EPA, *Reporte Anual 2002*.
- 9 *Ibid.*
- 10 *Ibid.*
- 11 “A menos que sea requerido por el cumplimiento del Acta de Control de Pesticidas, la información (archivos de aplicación de pesticidas) deberá ser confidencial y si se resume no debe identificar persona alguna.” (NMSA 76-4-33)
- 12 Correspondencia con el NMDA, Abril 28, 2000.
- 13 NMD Año Fiscal 1997 y 1998 Reportes para el Consejo de Pesticidas.
- 14 *El Uso de Pesticidas en la Producción de Cultivos en E.U.: 1997. Resumen de Reporte Nacional*. Gianessi, Leonard y Mónica Marcelli. Noviembre, 2000. Centro Nacional para la Política Agrícola y de Alimentos. Disponible en el Internet en <http://www.ncfap.org/ncfap/nationalsummary1997.pdf>
- 15 “Aspectos Temporales de Aplicaciones de Pesticidas en Nuevo México a lo largo de la Frontera México/Estado Unidos,” sometido a la EPA de E.U. por el Departamento de Salud de NM, Oficina Fronteriza de Salud. Enero 6, 2000.
- 16 Salomón, Gina M., M.D., *Problemas en la Granja: Creciendo con Pesticidas en las Comunidades Agrícolas*. NRDC, Octubre, 1998. Disponible tanto en Inglés como en Español en el Internet en <http://www.nrdc.org/health/kids/farm/farminx.asp>
- 17 *Reconocimiento y Manejo de envenenamientos por pesticidas*. Septiembre, 1999. EPA E.U., Oficina de Prevención, Pesticidas, y Substancias Toxicas. Quinta Edición.
- 18 “¿Los pesticidas son peligrosos para nuestra salud?” *Revista de Reforma de Pesticidas*, verano, 1999. Vol. 19, No. 2. Disponible en el Internet en <http://www.pesticide.org/BasicHealth.pdf>
- 19 *Problemas en la Granja*, op cit., nota no. 16.
- 20 *Ibid*, citado en el artículo de Dr. Lynn Goldman, EPA.
- 21 “Diez razones para no usar pesticidas.” *Revista de Reforma de Pesticidas*, invierno, 2001. Vol. 21, No. 4. Disponible en el Internet en <http://www.pesticide.org/TenReasons.pdf>
- 22 Cox, Caroline, “Pesticidas y Cáncer de Seno: La Prevención es Crucial,” Coalición del Noroeste por Alternativas a los Pesticidas. Abril 1996. [www.pesticide.org/bcancer.html](http://www.pesticide.org/bcancer.html).
- 23 *Ibid.*

- 24 Lichtenstein, Paul, et.al., "Factores Ambientales y Hereditarios en el Origen del Cáncer." *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*. Julio 13, 2000. Vol. 343, No. 2.
- 25 "Nuestros Niños en Riesgo: Las 5 Peores Amenazas Ambientales a Nuestra Salud." Consejo de Defensa de los Recursos Naturales. 1998.
- 26 "Estudio: Trabajadores Agrícolas Hispanos en mayor riesgo de cáncer." *Historia de Prensa Asociada*, reportado en *Las Cruces Sun-News*. Marzo 18, 2002.
- 27 "Combinación de los Pesticidas Ampliamente Usados Relacionados con la Enfermedad de Parkinson." Disponible en el Internet en <http://biology.about.com/gi/dynamic/offsite.htm?site=http://www.sciencedaily.com/releases/2001/01/010104071540.htm>
- 28 "Estudio de relación de pesticidas con la enfermedad de Parkinson." Disponible en el Internet en <http://12.31.13.107/HealthNews/Reuters/20031113elin024.htm>
- 29 Colburn, Theo et. al., *Nuestro Futuro Robado*. Dutton, Libros Penguin, 1996. Disponible en el Internet en [www.ourstolenfuture.com](http://www.ourstolenfuture.com).
- 30 *Diez Razones op. cit.*, nota no. 21.
- 31 *Los Pesticidas en las Dietas de los Infantes y los Niños*. Consejo Nacional de Investigación. Academia Nacional de Ciencias. Washington DC: Prensa de la Academia Nacional, 1993.
- 32 Riley, Becky, "Riesgo Impensable: Como los Niños Se Exponen y Dañan Cuando se Usan Pesticidas en las Escuelas," Coalición del Noroeste por Alternativas a los Pesticidas., Abril 2000.
- 33 *Problemas en la Granja*, op. cit., note no. 16.
- 34 Riley, Becky, *op. cit.*, nota. no. 32.
- 35 Enero 4, 2000 boletín de prensa publicado por Más Allá de los Pesticidas/ Coalición Nacional Contra el Mal Inadecuado de Pesticidas, en la publicación del Reporte Gubernamental Oficial de Contabilidad titulado *Pesticidas: Uso, Efectos, y Alternativas a los Pesticidas en las Escuelas*.
- 36 *Escuelas más Seguras: Logrando un ambiente de aprendizaje más saludable a través del Manejo Integrado de Pestes*. Más Allá de los Pesticidas. Abril, 2003. Vol. 23, No. 2.
- 37 Más Allá de los Pesticidas mantiene una lista de las políticas escolares sobre pesticidas en toda la nación. en <http://www.beyondpesticides.org/SCHOOLS/schoolpolicies>.
- 38 *Programa de Monitoreo de Residuos de Pesticidas 2001*. Administración de Drogas y Alimentos. Disponible en el Internet en <http://www.cfsan.fda.gov/~acrobat/pes01rep.pdf>
- 39 *Resumen Anual del Programa de Bases de Datos sobre Pesticidas, Año Calendario 2001*. Departamento de Agricultura de E.U. Disponible en el Internet en <http://www.ams.usda.gov/science/pdp/01Summ.pdf>
- 40 *Tarjeta de Reporte: Pesticidas en Productos*. Grupo de Trabajo Ambiental, 2003. Disponible en el Internet en <http://www.foodnews.org/reportcard.php>
- 41 *Residuos de Pesticidas Aun muy Altos en los Alimentos de los Niños*. Reporte por la Unión de Consumidores, Junio, 6, 2000. Disponible en el Internet en [www.consumersunion.org/food](http://www.consumersunion.org/food).
- 42 Se encontraron Pesticidas en 6.5 a 27 por ciento de las muestras orgánicas, comparado con 31 a 79 por ciento de muestras de cultivos convencionales : "Equipo de Investigación de la Unión de Consumidores Muestra: Los Alimentos Orgánicos Realmente Tienen Menos Pesticidas." Boletín de Prensa de la Unión de Consumidores, Mayo 8, 2002. Disponible en el Internet en [www.consumersunion.org/food/organicpr.htm](http://www.consumersunion.org/food/organicpr.htm)
- 43 *Pesticidas en la Atmósfera*. Encuesta Geológica de E.U., Hoja de Información FS-152-95. Disponible en el Internet en <http://ca.water.usgs.gov/pnsp/atmos>.
- 44 *Ibid* (Conclusiones)
- 45 *Estudio sobre Exposición No Ocupacional a Pesticidas*, Agencia para la Protección Ambiental de los E.U., Laboratorio de Investigación Atmosférica y Evaluación de Exposiciones, Research Triangle Park, NC, EPA/600/3-90/003, 1990.
- 46 Owens, Kagan y Feldman, Jay, "La Construcción de Políticas Estatales sobre Pesticidas en Aire Interno." *Los Pesticidas y Usted*, Vol. 18, No. 4, 1999.
- 47 La calidad de las Aguas de Nuestra Nación. Circular del USGS 1125. 1999. Disponible en el Internet en <http://water.usgs.gov/pubs/circ/circ1225/html/national.html>
- 48 *Herbicidas por Vaso*. Disponible en el Internet en [http://www.ewg.org/reports/Weed\\_Killer/Weed\\_Home.html](http://www.ewg.org/reports/Weed_Killer/Weed_Home.html)

- 49 *FAQ: Los Pesticidas y las Aves*. Conservación Americana de Aves. Disponible en el Internet en [www.abcbirds.org/pesticides](http://www.abcbirds.org/pesticides).
- 50 *Ibid*
- 51 “1,000 Gansos Murieron Cerca de Roswell.” Artículo de la Prensa Asociada, *Revista de Albuquerque*, Marzo 15, 2000.
- 52 Pimental, David. “Impactos Económicos de Pérdida de Vida Silvestre Debido a Pesticidas.” *Conferencia La gente, Los pesticidas y La Vida Silvestre*. Septiembre, 1998. Resumen en el sitio de Internet de Rachel Carson Council, Inc. <http://members.aol.com/rccouncil/ourpage/no91.htm#tribute>
- 53 *¿Por qué envenenarnos nosotros mismos? Un enfoque precautorio para los químicos sintéticos*. Anne Platt McGinn. Noviembre 2000. Periódico Worldwatch No. 153.
- 54 “EPA Culpa a Pesticida Popular por las Anormalidades en ranas.” *Más allá de los Pesticidas*, Junio 20, 2003, Disponible en el Internet en <http://www.beyondpesticides.org/main.html>
- 55 Sitio de Internet del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de E.U., [www.fws.gov](http://www.fws.gov).
- 56 *¿Por qué los Polinizadores son Importantes?*. Programa de contaminantes del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de E.U. en el sitio de Internet, <http://contaminants.fws.gov/Issues/Pollinators.cfm>.
- 57 McGinn, *op. cit.*, nota no. 53.
- 58 *El polen tóxico del maíz modificado genéticamente y ampliamente cultivado puede matar las mariposas monarca, lo muestra un estudio de Cornell.*. Mayo 19, 1999 Boletín de prensa, Cornell News. Disponible en el Internet en <http://www.news.cornell.edu/>.
- 59 “Tabla 10T Número de Animales Tomados y Métodos de Control Usados por el Servicio de Vida Silvestre durante el Año Fiscal 2000.” *Tablas Anuales*. Servicios de Vida Silvestre, Departamento de Agricultura de E.U. Disponible en el Internet en <http://www.aphis.usda.gov/ws/tables/02table10t.pdf>
- 60 “Hastados: Rancheros Envenenando Águilas,” *Denver Post*, Septiembre 15, 1991.
- 61 Las afirmaciones de que el cedro salado consume mucha más agua que otras especies de árboles nativos como los álamos no son apoyados por estudios científicos. Ver *Síntesis de Información: Cuestiones Seleccionadas del Cedro Salado* para un resumen de los que se conoce sobre el consumo de agua del cedro salado. Departamento de Agricultura de E.U., Servicio de Investigación Agrícola, Jornada Experimental Range, Julio, 2003.
- 62 Hoja de Información sobre Imazapyr. *Revista de Reforma de Pesticidas*. Verano, 1996. Vol. 16, No. 3. Coalición del Noroeste por Alternativas a los Pesticidas. Disponible en el Internet en <http://www.pesticide.org/imazapyr.pdf>
- 63 *Ibid*
- 64 “Es un ‘bombardeo’ sobre el cedro salado Nuevo México.” *Noticias Altas de Campo*. Noviembre 10, 2003. Disponible en el Internet en [http://www.hcn.org/servlets/hcn.Article?article\\_id=14363](http://www.hcn.org/servlets/hcn.Article?article_id=14363)
- 65 Sitio de Internet del Departamento de Salud de Nuevo México, página del estado del Virus del Nilo. <http://www.health.state.nm.us/wnv/>
- 66 *Efectividad en cuestión de los Amplios Rociamientos para el Virus del Mosquito del Nilo*. Boletín de Prensa, Más Allá de los Pesticidas. Agosto 1, 2003.
- 67 *Aprendiendo del Virus del Nilo*. Red de Servicios de Actualización de Acción de Pesticidas. Septiembre 15, 2003.
- 68 Epidemiólogo notable David Pimental, citado arriba en referencia No. 55.
- 69 7 U.S.C.A. §§ 136 al 136y
- 70 Ver título 40 del Código de Regulaciones Federales para reglamentos y reglas de la EPA. Disponible en el Internet en <http://www.epa.gov/epahome/cfr40.htm>
- 71 Ver *Puntos Principales en el Acta de Protección a la Calidad de los Alimentos de 1996*, en <http://www.epa.gov/oppfead1/fqpa/fqpahigh.htm>
- 72 *NRDC Demanda a la EPA (de nuevo) por fallar en Llevar la Ley de Control de Pesticidas*. Boletín de Prensa del Consejo de Defensa de los Recursos Naturales, Septiembre 15, 2003. Disponible en el Internet en <http://www.nrdc.org/media/pressreleases/030915a.asp>
- 73 14 CFR Ch. 1 § 137
- 74 §7 NMAC 4.3.12
- 75 En el Internet <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/registration.htm#1>



- 76 40 CFR §156.10(a)(5)(ix)
- 77 *No garantía de seguridad*. Abril, 2003. Coalición del Noroeste por Alternativas a los Pesticidas. Disponible en el Internet en <http://www.pesticide.org/EPAREgis.pdf>
- 78 *Ibid.*
- 79 *Ibid.*
- 80 *Misión: El NMDA se dedica a proteger a los ciudadanos de Nuevo México a través del cumplimiento de las leyes de servicios agrícolas y de consumidores aprobadas por la legislatura y servir como un defensor de la comunidad agrícola en relación a las cuestiones estatales y federales, reglamentos y leyes que impactan la agricultura y los derechos de propiedad.* Del sitio de Internet del NMDA: <http://nmdaweb.nmsu.edu/DIVISIONS/dir.html>
- 81 El Acta de Control de Pesticidas puede encontrarse en los estatutos estatales en el Capítulo 76, Artículo 4, Secciones 1 – 39. También se puede encontrar en el sitio de Internet <http://nmdaweb.nmsu.edu>, o junto con otros estatutos en el sitio del Estado de Nuevo México, <http://www.state.nm.us/category/governmentnm.html#laws>.
- 82 NMSA 1978 Capítulo 76-4-6
- 83 Mensaje en correo electrónico de Doug Henson, Jefe del Buró de Pesticidas, NMDA, Julio 10, 2000.
- 84 21 NMAC 17.50.1-25
- 85 Información de Aplicador Privado NMDA. <http://nmdaweb.nmsu.edu/DIVISIONS/AES/PEST/LICENSING/pabrosh.htm>
- 86 NMSA 76-4-9.1
- 87 Alianza para la Conservación de Votantes de Nuevo México, *Reporte de Archivos Ambientales Johnson/Bradley*, Octubre 1998.
- 88 Mayo 18, 2000 memorando a los superintendentes de escuelas públicas de Jack McCoy y Kristine Meurer. También vea [http://www.beyondpesticides.org/SCHOOLS/schoolpolicies/links\\_statelaws/NM.pdf](http://www.beyondpesticides.org/SCHOOLS/schoolpolicies/links_statelaws/NM.pdf)
- 89 Carta de Charles Gazda, EPA Región 6, al Centro Ambiental del Suroeste. Junio 3, 1997. De acuerdo con Gazda, se requiere reportar tales derrames al Centro de Respuesta Nacional, bajo la Sección 103(a) de la Respuesta Ambiental Integral, Acta de Compensación y Responsabilidad (CERCLA).
- 90 “Oficiales Fallan en Reportar Derrames,” por David Bennett, *El Paso Times*, Mayo 8, 1997.
- 91 *Procedimientos para Investigación de Quejas de Pesticidas*, un folleto del NMDA.
- 92 *Ibid*
- 93 Correspondencia de Jeff Witte, NMDA, Abril 28, 2000.
- 94 Folleto del NMDA, op cit en nota no. 95
- 95 Mas allá de los Pesticidas: [www.beyondpesticides.org](http://www.beyondpesticides.org); Coalición del Noroeste por Alternativas a los Pesticidas: [www.pesticide.org/](http://www.pesticide.org/)
- 96 Centro Ambiental del Suroeste: [www.wildmesquite.org](http://www.wildmesquite.org); (505) 522-5552
- 97 [www.nmenvirolaw.org/](http://www.nmenvirolaw.org/) (505) 989-9022
- 98 [www.pesticide.org/](http://www.pesticide.org/)
- 99 [www.epa.gov/pesticides/health/emergency.htm](http://www.epa.gov/pesticides/health/emergency.htm)
- 100 *Manual de Exposiciones a Pesticidas*. Californianos por Alternativas a los Tóxicos. Arcata, CA. 1998.
- 101 Ver el sitio de Internet de este grupo en [www.pestfacts.org](http://www.pestfacts.org).

