

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y  
SOCIALES

COMUNICACIÓN DE RIESGOS PARA JORNALEROS  
AGRÍCOLAS DE SUCHIATE, CHIAPAS, EXPUESTOS A  
PLAGUICIDAS; LA EXPERIENCIA DE LA COMISIÓN  
FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS  
SANITARIOS (COFEPRIS)  
REPORTE DE EXPERIENCIA LABORAL

TESINA QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN PRESENTA

ARZATE LÓPEZ MARÍA CELIA

DIRECTORA DE TESINA: DRA. FRANCISCA ROBLES

México, Distrito Federal  
Ciudad Universitaria

2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mis padres**

**A mis hijos**

**A mi esposo**

**A mis hermanos**

**Y a todos los que como Francisca  
me apoyaron aún sin conocerme**

# INDICE

<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>1. Comunicación de riesgos</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Orígenes</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Comunicación de riesgos para la salud</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Percepción del riesgo sanitario</b>	<b>13</b>
<b>1.4 El plan de comunicación de riesgos</b>	<b>17</b>
<b>2. COFEPRIS y la protección contra riesgos sanitarios</b>	<b>20</b>
<b>2.1 COFEPRIS</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Jornaleros agrícolas y plaguicidas</b>	<b>24</b>
<b>2.3 Estudio de percepción del riesgo a jornaleros     agrícolas de Chiapas</b>	<b>28</b>
<b>3. Estrategia de comunicación de riesgos</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Resultados del estudio de percepción a jornaleros     agrícolas de Suchiate, Chiapas</b>	<b>33</b>
<b>3.1.1 Información socioeconómica</b>	<b>34</b>
<b>3.1.2 Exposición y uso de plaguicidas</b>	<b>36</b>
<b>3.1.3 Percepción del riesgo y efectos a la salud</b>	<b>39</b>
<b>3.1.4 Medidas de protección a la salud</b>	<b>40</b>
<b>3.1.5 Cómo recibir la información</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Plan de comunicación de riesgos</b>	<b>41</b>
<b>3.2.1 Esquema de operación y rol de actores</b>	<b>43</b>
<b>3.2.2 Campaña de comunicación de riesgos</b>	<b>47</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>56</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>60</b>

## INTRODUCCIÓN

*El mayor riesgo es aquel que se desconoce*

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en México existen más de 2 millones y medio de trabajadores agrícolas. El hecho de que este grupo social trabaje directa o indirectamente con sustancias tóxicas como son los plaguicidas implica un riesgo a la salud, dado que muchos de ellos no los manejan adecuadamente, al aplicarlos no usan equipo de protección o simplemente no están concientes del riesgo que implica estar expuestos a dichas sustancias por no tomar medidas de prevención y protección.

Lo anterior es un riesgo a la salud y en ese sentido corresponde a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) intervenir a fin de evitar casos de intoxicación por plaguicidas. Para ello tiene en marcha el Proyecto Reducción de Exposición Laboral/Uso de Plaguicidas cuyo público objetivo son los jornaleros agrícolas del país.

Una de las estrategias del mencionado proyecto es la comunicación de riesgos, la cual teóricamente es un instrumento de gestión social para el manejo del riesgo. En términos muy simples equivale a comunicar el riesgo sanitario de manera oportuna, adecuada y efectiva, con el fin último de promover la participación conciente e informada de la población en la prevención de éste.

Asimismo, implica un proceso de comunicación interactiva con poblaciones que enfrentan un riesgo sanitario, a fin de saber si perciben el riesgo; cómo lo perciben; cómo lo asumen; qué nivel de conocimiento e información tienen sobre él; si toman medidas de prevención o protección para evitarlo; qué nivel sociocultural tienen; qué lenguaje utilizan y qué medios de comunicación ven o escuchan, entre otros rubros.

Es importante destacar que la comunicación de riesgos es una herramienta relativamente nueva, surgió hace apenas 20 años en Europa y en México son pocas las experiencias desarrolladas.

El amplio universo que representa el problema de exposición laboral a plaguicidas por parte de trabajadores agrícolas, exigió delimitar la aplicación de la comunicación de riesgos a un pequeño grupo que permitiera probar y desarrollar un modelo susceptible de ser replicado en el resto del país.

De esta manera, el presente reporte de experiencia laboral pretende mostrar cómo se dio este proceso en sus etapas de planeación, instrumentación y resultados, lo cual permitirá apreciar la utilidad de la metodología de la comunicación de riesgos, en la determinación de medios y mensajes para el cuidado de la salud de una población en riesgo sanitario.

Uno de los puntos más trascendentes de este reporte será el relativo al estudio de percepción aplicado a jornaleros agrícolas en una finca bananera llamada Miguel Alemán en el municipio de Suchiate, Chiapas, donde anualmente se invierten 30 millones de pesos en plaguicidas.

Los resultados serán detallados, pero en términos generales destaca una baja percepción del riesgo sanitario por exposición a plaguicidas y el desconocimiento sobre la forma de prevenirlo.

El análisis de esta información sumado a la observación de campo, a la interacción con las personas en riesgo y otros actores involucrados en la solución de la problemática, permitieron tener una visión más amplia y profunda de ésta y desarrollar una estrategia de comunicación de riesgos a la medida de la población.

Medios impresos y auditivos donde se cuidó reflejar a la propia comunidad; un plan de medios para la colocación o difusión estratégica de los mensajes; la vinculación y concertación con autoridades municipales, sanitarias estatales y

miembros de la comunidad, son algunos elementos de la estrategia que será dada a conocer con mayor amplitud en este reporte de experiencia laboral.

Cuando finalmente en agosto de 2005 el Presidente Municipal de Suchiate, las autoridades de los Servicios Estatales de Salud en el estado de Chiapas y la COFEPRIS, lanzaron oficialmente la campaña de comunicación de riesgos, la fuerza de la naturaleza se ensañó con este pedazo del territorio nacional. Stan se lo llevó todo y Miguel Alemán quedó bajo el agua. Una vez resueltas las prioridades en materia de salud derivadas de esta emergencia, las autoridades sanitarias estatales han manifestado recientemente su interés por retomar la comunicación de riesgos para jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas. Pero esa es otra historia.

El capítulo 1 denominado Comunicación de riesgos, tiene por objetivo dar a conocer los orígenes de la comunicación de riesgos: cuándo, cómo y por qué surgió; qué es; para qué se utiliza; cuáles son sus principales componentes y cómo se hace, dado que además de ser una herramienta para el manejo de riesgos sanitarios y un mecanismo de gestión social que contribuye a reducir conflictos, es un método de trabajo que se aborda a lo largo de este apartado, donde la percepción social ocupa un lugar preponderante. Se espera que al finalizarlo, el lector tenga mayores elementos que le permitan entender a la comunicación de riesgos como una herramienta utilizada para manejar adecuadamente problemas de salud pública, en los cuales es fundamental conocer la percepción del riesgo sanitario, así como promover la participación conciente e informada de las poblaciones expuestas a éste en el cuidado de su propia salud.

En el capítulo 2 se abordan tres tópicos, vinculados ya más directamente al reporte de experiencia laboral consignado en esta tesina: qué es COFEPRIS, qué hace, cómo y para qué; de dónde deriva la utilización de la comunicación de riesgos orientada a disminuir el riesgo de daños a la salud entre jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas; y cómo se planeó y realizó un estudio de percepción a trabajadores del campo en Suchiate, Chiapas, con base en la metodología de la comunicación de riesgos tratada en el capítulo anterior, a fin

de conocer el perfil de éstos, si sabían o no que su salud estaba en riesgo, si conocían la forma de evitar que el plaguicida les hiciera daño, cuáles eran sus preocupaciones y necesidades de información, y qué medios de comunicación utilizaban en su vida cotidiana, para a partir de esto desarrollar una estrategia específica de comunicación de riesgos que es tema del último capítulo.

Finalmente a lo largo del capítulo 3 titulado Estrategia de comunicación de riesgos, se dan a conocer los resultados del estudio de percepción realizado a jornaleros agrícolas de Suchiate, Chiapas, para mostrar cómo derivado del análisis de éste se desarrolló y aplicó una estrategia específica de comunicación de riesgos, orientada a prevenir daños a la salud por el uso inadecuado de plaguicidas. Al finalizar este apartado, se prevé que el lector se familiarice con la aplicación de la metodología de la comunicación de riesgos, a un caso práctico que forma parte de la experiencia institucional y laboral que se reporta en esta tesina.

# **CAPÍTULO 1**

## **COMUNICACIÓN DE RIESGOS**

Este capítulo tiene por objetivo dar a conocer los orígenes de la comunicación de riesgos: cuándo, cómo y por qué surgió; qué es; para qué se utiliza; cuáles son sus principales componentes y cómo se hace, dado que además de ser una herramienta para el manejo de riesgos sanitarios y un mecanismo de gestión social que contribuye a reducir conflictos, es un método de trabajo que se aborda a lo largo de este apartado, donde la percepción social ocupa un lugar preponderante. Se espera que al finalizarlo, el lector tenga mayores elementos que le permitan entender a la comunicación de riesgos como una herramienta utilizada para manejar adecuadamente problemas de salud pública, en los cuales es fundamental conocer la percepción del riesgo sanitario, así como promover la participación conciente e informada de las poblaciones expuestas a éste en el cuidado de su propia salud.

### **1.1 Orígenes**

A finales de la Segunda Guerra Mundial, comenzó a crecer la preocupación por los daños que pudieran causar los contaminantes atmosféricos tanto a la salud humana como al medio ambiente.

En 1952 en Londres, Inglaterra, se registró la muerte de algunas personas a consecuencia de una inversión térmica; en 1956 en Minamata, Japón, una descarga industrial de mercurio al agua de la bahía contaminó la cadena alimenticia algas-peces-hombres, lo cual provocó defectos de nacimiento y casos de muertes; en Seveso, Italia, en 1976, una planta química expulsó accidentalmente gases tóxicos los cuales formaron una nube que cubrió 2 mil hectáreas, las consecuencias fueron envenenamiento de niños, malformaciones en recién nacidos e infertilidad de la tierra; en Bhopal, India, en 1984 otra emisión

accidental de un químico llamado “Sevin” causó la muerte de unas 300 mil personas y lesiones a 200 mil más.<sup>1</sup>

Esta serie de sucesos cuyas consecuencias en algunos casos fueron reconocidas y dadas a conocer muchos años después, sumada a la contaminación ambiental de la industria, empresas de servicio y actividades domésticas, provocaron reacciones en países desarrollados como Francia, Inglaterra o Estados Unidos donde los ciudadanos exigían saber qué pasaba en su medio ambiente y cuáles eran los efectos en su salud.

“De esta demanda por el derecho a saber, en 1986 nace la incorporación de la comunicación de riesgos como elemento estratégico en las actividades de gestión social de las instituciones de gobierno y empresas. En general países desarrollados adoptan una relación entre comunidad y gobierno.”<sup>2</sup>

La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) de Estados Unidos; el Center for Disease Control and Prevention (CDC) de Atlanta, Estados Unidos y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) son instancias que han desarrollado la comunicación de riesgos y que promueven el conocimiento y aplicación de ésta en países como México.

“Dado que el desarrollo tecnológico nos expone a múltiples factores de riesgo, la comunicación de riesgos desempeña un papel fundamental para facilitar a todos los actores involucrados la comprensión del riesgo y cómo manejarlo”<sup>3</sup>

En nuestro país la comunicación de riesgos aún es incipiente. Sin embargo, sucesos que todos recordamos como la erupción del Chichonal, en Chiapas; las

---

<sup>1</sup> Fuente: Arjonilla Cuenca, Elia. *Cómo hablar del riesgo*, pág. 40.

<sup>2</sup> *Ibidem*, pág. 51.

<sup>3</sup> OPS. *Curso de autoinstrucción en comunicación de riesgos*, <http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial6/e/index.html>

explosiones de gas en San Juanico, Estado de México así como en la ciudad de Guadalajara; los derrames de petróleo en costas mexicanas; más recientemente las explosiones de ductos subterráneos de Petróleos Mexicanos en Veracruz, y en general, el uso de sustancias tóxicas que pueden dañar la salud de quienes vivimos en este país, han llamado fuertemente la atención y preocupación de la opinión pública. Consecuentemente el gobierno federal ha comenzado a interesarse por utilizar la comunicación de riesgos para abordar problemas de salud.

Sin embargo, son aún pocas las instituciones públicas que han retomado la experiencia en la materia de países como Francia, Canadá y Estados Unidos. La Secretaría del Medio Ambiente, concretamente el Instituto Nacional de Ecología y la Secretaría de Salud, en especial el Instituto Nacional de Salud Pública, han realizado trabajos teóricos y de investigación, en tanto que la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) ha utilizado ya la comunicación de riesgos en casos tales como alfareros que tienen el riesgo de sufrir daños a su salud porque utilizan plomo para dar brillo al barro, o bien el caso que nos ocupa: jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas.

“En México, la aplicación de la comunicación de riesgos es un tema que ha surgido a partir de una práctica institucional que, de manera empírica, ha enseñado a dirimir los conflictos ambientales con base en su gestión y que se ha vuelto urgente debido al mayor interés de la opinión pública por los asuntos ambientales. Es un tema recurrente que se tendrá que incluir en la agenda de política pública en los próximos años, esto fortalecerá a las instituciones gubernamentales e industriales permitiéndoles tener un mejor entendimiento y percepción de las preocupaciones de la población; aumentar la efectividad de las decisiones sobre el manejo de riesgos involucrando al público correspondiente; mejorar el diálogo y reducir el nivel de hostilidad entre las partes interesadas, así como alertar, en su caso, a las comunidades en riesgo para que desarrollen conductas que permitan su seguridad y protección”.<sup>4</sup>

## **1.2 Comunicación de riesgos para la salud**

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Ecología. *Comunicación de riesgos*, pág. 3.

Antes de abordar de lleno el punto, es importante aclarar algunos conceptos básicos necesarios para una mejor comprensión del tema, para lo cual se elaboró un breve compendio de términos técnicos asociados a la comunicación de riesgos, el cual se presenta a continuación:

### **Definición de términos técnicos asociados a la comunicación de riesgos <sup>5</sup>**

<b>Riesgo</b>	<b>Probabilidad de que se presente un daño como resultado de la exposición a un agente tóxico peligroso. Ejemplo: artesanos que usan plomo para dar brillo a las piezas de barro que fabrican.</b>
<b>Peligro</b>	<b>Término general para cualquier cosa que tenga la capacidad o potencial de causar daño.</b>
<b>Daño</b>	<b>Efecto adverso para la salud, la seguridad o el ambiente.</b>
<b>Efecto adverso para la salud</b>	<b>Cambio en la función del cuerpo o estructura celular que puede conducir a una enfermedad o a un problema de salud.</b>
<b>Exposición</b>	<b>Proceso por el cual una sustancia peligrosa entra en contacto, se introduce o es absorbida por el organismo (o población) por cualquier vía: inhalación, ingestión o absorción dérmica. Es decir que se respire, trague o entre a nuestro cuerpo a través de la piel.</b>
<b>Sustancia peligrosa</b>	<b>Cualquier material (tóxico, corrosivo, inflamable, explosivo o químicamente reactivo) que represente una amenaza para la salud humana o el ambiente.</b>

La comunicación de riesgos forma parte de un proceso más amplio denominado análisis del riesgo utilizado para abordar problemas de salud ambiental y humana, mismo que está integrado por la evaluación, caracterización y manejo del riesgo; la comunicación de riesgos está integrada a esta etapa de manejo del riesgo.

En resumen, lo anterior significa que se identifica la existencia de un peligro real o potencial; éste es evaluado para estimar el riesgo, es decir, saber qué personas o

<sup>5</sup> Fuentes: Arjonilla Cuenca, Elia. *Cómo hablar del riesgo*, pág. 11.

OPS. *Curso de autoinstrucción en comunicación de riesgos*, <http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial6/e/index.html>

Instituto Nacional de Ecología. *Comunicación de riesgos*, pág. 21.

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). *Fundamentos de principios y prácticas para la comunicación sobre riesgos para la salud*, pág. 41.

ecosistemas pueden ser dañados, cuántos de ellos, cómo están expuestos al riesgo, en cuánto y por cuánto tiempo podrían sufrir un daño; se caracteriza o describen los distintos posibles efectos al ambiente o la salud; a partir de este sustento técnico y científico - sumado a la consideración de otros factores de tipo social, cultural, político o económico - da inicio el manejo del riesgo que es la toma de decisiones sobre cómo puede enfrentarse la problemática para prevenir o reducir el daño, cuál es la respuesta que se debe dar y la capacidad que se tiene para darla. Y es justamente en este punto, luego que el riesgo ha sido evaluado, donde inicia la comunicación de riesgos como una herramienta fundamental para el manejo del riesgo y donde se busca promover la participación social.

La piedra angular de la comunicación de riesgos es el proceso interactivo de la propia comunicación, rubro que se abordará brevemente enseguida, sin mayor pretensión que la de contextualizar el tema que nos ocupa: la comunicación de riesgos.

La comunicación interactiva es un proceso de transmisión de información en ambos sentidos entre un emisor y un receptor, donde la retroalimentación permite que el emisor original se convierta a la vez en receptor y el receptor original en emisor. Esto quiere decir que hay una respuesta determinada a un mensaje y por tanto, un proceso o ciclo de comunicación. “En su forma más simple, el proceso de comunicación consiste en un transmisor, un mensaje y un receptor”<sup>6</sup> “. “Por retroalimentación se entiende la información que proviene, en retroceso, del receptor al transmisor y le indica a éste cómo se desarrolla su mensaje”.<sup>7</sup>

Un ejemplo podría ser la respuesta de un controlador de vuelos a un piloto que desde su avión le ha enviado un mensaje para saber en qué pista podrá aterrizar.

---

<sup>6</sup> Wilbur Schramm. *La ciencia de la comunicación humana*, pág. 17.

<sup>7</sup> *Ibidem*, pág. 22.

Otro elemento importante de la comunicación para el caso que nos ocupa es el campo de la experiencia, el cual es determinante para elaborar, captar y comprender el significado de un mensaje. “Esto significa que, para cifrar o descifrar un mensaje, se parte de un cúmulo de experiencias de información sobre algo, y mientras más cercanos o comunes sean los campos de experiencia del comunicador y el receptor, más eficaz será la comunicación”<sup>8</sup>.

Lo anterior es de la mayor trascendencia cuando se hace comunicación de riesgos, dado que la comunicación de ida y vuelta es la que permite conocer a las poblaciones en riesgo para poner en común los medios y los mensajes que se van a manejar. Un ejemplo de comunicación de riesgos para la salud podría ser el siguiente: el gobierno (emisor) emite un mensaje a un sector poblacional en riesgo (receptor) e interactúa con él para que le retroalimente sobre sus preocupaciones, necesidades de información y percepción respecto al riesgo que enfrenta. Cuando se logra la retroalimentación de la población (emisor) el gobierno (receptor) puede desarrollar un plan de comunicación de riesgos que considera los medios y mensajes más adecuados para comunicar a la población el riesgo (emisor), sus efectos a la salud y las medidas de prevención y protección a fin de evitar que éste le provoque enfermedad o muerte.

Por lo anterior, la comunicación de riesgos se concibe además como un mecanismo de gestión social porque permite interactuar con las poblaciones que sufren un riesgo para evitar o disminuir éstos, así como dirimir los conflictos que suelen derivar cuando la gente se entera de que su salud está amenazada.

Las dos definiciones más aceptadas de comunicación de riesgos son la elaborada en 1989 por el National Research Council de los Estados Unidos: “la comunicación de riesgos es un proceso interactivo de intercambio de información y de opiniones entre individuos, grupos e instituciones. Es un diálogo en el cual se discuten múltiples mensajes que expresan preocupaciones, opiniones o

---

<sup>8</sup> Toussaint, Florence. *Crítica de la información de masas*, pág. 17.

reacciones a los propios mensajes o arreglos legales e institucionales del manejo de riesgos”<sup>9</sup>, así como esta otra: “ la comunicación de riesgos puede definirse como un proceso de interacción e intercambio de información (datos, opiniones y sensaciones) entre individuos, grupos o instituciones, relativo a amenazas para la salud, la seguridad o el ambiente, con el propósito de que la comunidad conozca los riesgos a los que está expuesta y participe en su mitigación. Idealmente este proceso es intencional y permanente”.<sup>10</sup>

Cuando una población en riesgo conoce y reconoce un riesgo a su salud, cuando realmente lo percibe y lo dimensiona, pero además sabe cómo evitarlo o disminuirlo, es muy probable que decida de manera conciente e informada actuar para proteger su propia salud.

Esto es en suma para lo que sirve la comunicación de riesgos. Es un proceso social, componente del análisis del riesgo en general y del manejo del riesgo en particular, se realiza a través de un método de trabajo, y además de contribuir a resolver tensiones o conflictos sociales resultantes de la existencia de un riesgo sanitario, promueve la modificación de hábitos y actitudes para el cuidado de la salud, a partir de sensibilizar a las personas a fin de que cambien su percepción respecto al riesgo y participen en su manejo de manera corresponsable.

Lo anterior nos lleva hacia uno de los elementos fundamentales del proceso de comunicación de riesgos: el conocimiento de la percepción del riesgo sanitario, como motor para el desarrollo de estrategias de comunicación de riesgos hechas a la medida de las poblaciones con las cuales se pretende interactuar. De hecho, este es el primer paso a seguir cuando se hace comunicación de riesgos para la salud y la participación social.

---

<sup>9</sup> OPS. *Curso de autoinstrucción en comunicación de riesgos*, <http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial6/e/index.html>

<sup>10</sup> Nacional Research Council. *Improving risk communication*, pág. 30.

### 1.3 Percepción del riesgo sanitario

En comunicación de riesgos se parte del principio de que percepción es realidad: el vaso medio lleno o medio vacío; el carro estático que aparenta estar en movimiento cuando el de junto es el que se mueve; las imágenes en tercera dimensión, o considerar inofensivas algunas sustancias tóxicas porque ninguno de nuestros sentidos recibe información de algún daño visible, son algunos ejemplos simples de percepción.

Algunas tendencias psicológicas del siglo pasado asumían que la percepción era sensorial, es decir, sólo se percibía a través de los sentidos. Esta tesis quedó rebasada luego de pruebas de laboratorio que comprobaron que la percepción es un proceso en el que, efectivamente, hay una recepción de información a través de la piel, la vista o el oído, la cual se transforma en conocimiento a partir del aprendizaje, el pensamiento y la memoria, que son parte intrínseca de dicho proceso. Sin embargo, el pensamiento influido por el medio ambiente, las emociones y las experiencias son capaces también de modificar la percepción.<sup>11</sup>

A continuación algunas definiciones y conceptos en torno a la percepción:

“La percepción es el proceso de extracción de información donde el aprendizaje, el pensamiento y la memoria se intersectan. En este sentido es un proceso cognoscitivo, activo y constructivo donde intervienen aspectos más complejos como el reconocimiento y la identificación”.<sup>12</sup>

“La percepción es cualquier acto o proceso de conocimiento de objetos, hechos o verdades, ya sea mediante la experiencia sensorial o por el pensamiento; es una conciencia de los objetos; un conocimiento”.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Fuente: Forgas, Ronald. *Percepción: estudio del desarrollo cognoscitivo*.

<sup>12</sup> *Ibidem*, pág. 25.

<sup>13</sup> Bartley, Howard. *Principios de percepción*, pág. 21.

En *La realidad manipulada*, Christian Doelker afirma que la realidad es realidad percibida y que la percepción es un proceso de aprendizaje que nos conecta con nuestra realidad. Dado que esta última es tan diversa, difícilmente una persona logrará registrar toda la información contenida en el entorno, por lo cual la percepción necesariamente es selectiva, es decir, sólo percibimos lo que es significativo para nosotros.<sup>14</sup>

“La percepción busca simplificar por medio de la selección; la percepción ordena según unas ideas preexistentes; la percepción configura. No se trata de un movimiento de fuera hacia dentro, sino igualmente de dentro hacia fuera. Gracias a la percepción nos percibimos a nosotros mismos al intervenir en lo percibido por medio de la interpretación. Esta es la razón por lo que la realidad también puede ser percibida de distinta forma por distintas personas”.<sup>15</sup>

Por lo tanto, en materia de comunicación de riesgos jamás puede perderse de vista que un mismo riesgo a la salud puede ser percibido de diferente manera por distintas personas de un mismo grupo y en un mismo lugar. Ejemplo de ello son los riesgos voluntarios como fumar, tomar y manejar a gran velocidad; los involuntarios como las radiaciones nucleares que, dicho sea de paso, causaran la muerte por cáncer a un grupo de actores incluido Pedro Armendáriz cuando filmaban una película en el desierto de Utah, Estados Unidos, y los riesgos que no son percibidos aunque se esté expuesto a ellos como es el caso de los jornaleros agrícolas que no ven o conocen los efectos a su salud por el mal uso y manejo de plaguicidas.

Por ello se puede afirmar que conocer la percepción del riesgo sanitario es conocer y palpar la realidad sobre la cual se pretende incidir, y constituye la materia prima para desarrollar una estrategia de comunicación de riesgos a fin de comunicar el riesgo de manera correcta.

---

<sup>14</sup> Fuente: Doelker, Christian. *La realidad manipulada*.

<sup>15</sup> *Ibidem*, pág. 35

La gente tiende a resistirse a la idea de que su salud está en riesgo; a pensar que enfrenta un riesgo menor que otros individuos. Se trata de un optimismo irreal de a los demás sí les puede pasar pero a mi no.

“Los riesgos percibidos como voluntarios, controlados por el individuo, naturales, conocidos o que afectan a los adultos son más aceptados que los que son percibidos como obligatorios, controlados por otros, artificiales, extraños o que afectan a los niños”.<sup>16</sup>

“La percepción es un factor importante que se debe considerar cuando se comunican riesgos. Diversos estudios en antropología y sociología han mostrado que la percepción y la aceptación de un riesgo tienen sus raíces en factores culturales y sociales. Aquellos que tienen menor conocimiento sobre determinado riesgo responden con actitudes más defensivas”<sup>17</sup>

Otros factores que definen la percepción del riesgo son el miedo; el control sobre el riesgo; si el riesgo es natural o provocado por otras personas; la elección; los riesgos nuevos como por ejemplo la gripe aviar; la conciencia sobre el riesgo; la posibilidad de impacto personal o familiar; el costo-beneficio; confianza en los profesionales o funcionarios responsables de comunicar o proteger a la persona contra el riesgo; relación con experiencias de riesgo propias o ajenas pero aparatosas; eventos raros como accidentes nucleares; efectos en la seguridad o propiedades personales, entre otros.

Un último aspecto a considerar en la percepción del riesgo es el grado de confianza que tiene determinado grupo de personas respecto a la institución que está administrando el riesgo.

---

<sup>16</sup> Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) de Atlanta, Estados Unidos. *Fundamentos de principios y prácticas para la comunicación sobre riesgos para la salud*, pág. 6.

<sup>17</sup> OPS. *Curso de autoinstrucción en comunicación de riesgos*, <http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial6/e/index.html>

Al respecto, la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de (ATSDR) de los Estados Unidos, marca siete reglas cardinales para la comunicación de riesgos:

<b>Siete Reglas Fundamentales para la Comunicación de Riesgos<sup>18</sup></b>
<b>1. Acepte e involucre al auditorio como socio.</b> Su meta es lograr un público informado, no el restarle importancia a sus preocupaciones o reemplazar sus acciones.
<b>2. Planee cuidadosamente y evalúe sus esfuerzos.</b> Diferentes metas, auditorios y medios de comunicación, requieren acciones diferentes.
<b>3. Escuche las preocupaciones específicas del público.</b> Las personas suelen darle mayor importancia a la confianza, credibilidad, competencia, imparcialidad y empatía que a las estadísticas y los detalles.
<b>4. Sea honesto, franco, abierto.</b> La confianza y credibilidad son difíciles de obtener; una vez que se pierden, es casi imposible recuperarlas.
<b>5. Trabaje con otras fuentes confiables.</b> Los conflictos y desacuerdos entre organizaciones hacen mucho más difícil la comunicación con el público.
<b>6. Tome en cuenta los intereses de los medios de comunicación.</b> Los medios informativos por lo general se interesan más en la política que en los riesgos, la sencillez más que en la complejidad, y en el peligro más que en la seguridad.
<b>7. Hable con claridad mostrando compasión.</b> Nunca permita que sus esfuerzos le impidan reconocer la tragedia de una enfermedad, lesión o muerte. La gente podrá entender la información sobre riesgos, pero aún así, podría no estar de acuerdo.

Entre las técnicas para conocer la percepción de riesgos de una determinada población se encuentran la encuesta que es la aplicación de un cuestionario a una muestra de esta población; la de grupos focales que es “una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es

---

<sup>18</sup> ATSDR. *Fundamentos de principios y prácticas para la comunicación de riesgos sobre la salud*, pág. 4.

objeto de investigación”<sup>19</sup>, y la observación de campo que aporta información sumamente valiosa para la elaboración del plan de comunicación de riesgos.

El conocimiento de la percepción del riesgo sanitario es de hecho el primer paso dentro de la metodología de la comunicación de riesgos, y de su análisis, se derivan las estrategias específicas de comunicación de riesgos en un plan de acción.

#### **1.4 El plan de comunicación de riesgos**

El estudio de percepción de riesgos aunado a una investigación previa de información socioeconómica, demográfica y epidemiológica (enfermedades o muertes relacionadas con el riesgo sanitario en cuestión), permiten tener una panorámica amplia de la población objetivo o población blanco, que es quien va a ser objeto de las acciones o proyectos que decidan ponerse en marcha pero al mismo tiempo actor proactivo, en una dinámica de corresponsabilidad social para la protección de la salud.

Para comenzar a planear la comunicación de riesgos, es indispensable realizar un rol de actores que permita ubicar dentro de un escenario a instancias gubernamentales; autoridades sanitarias locales; autoridades estatales, municipales o locales; líderes de opinión; organizaciones no gubernamentales (ONGs); formas de organización social y en general a todos y todo aquello que contribuya a solucionar la problemática de salud con una acción o función en específico. Esta parte es la vinculación y permite intervenir las poblaciones en riesgo con un enfoque de solución integral.

---

1. <sup>19</sup> UNICOM. *La técnica de recolección de información mediante los grupos focales*, <http://www.uv-unicom.net/>

Dentro de las estrategias de comunicación de riesgos es común incorporar a la capacitación y las pláticas directas con miembros de la comunidad, como un recurso valioso para crear o incrementar el conocimiento sobre el riesgo y la forma de evitarlo o disminuirlo.

Las acciones o proyectos deben ser sustentables, es decir, que a final de cuentas la comunidad asuma la autogestión para la solución de sus problemas conjuntamente con quien sea responsable del manejo del riesgo.

En la planeación es necesario fijar objetivos claros y definidos, metas factibles y medibles e indicadores que permitan medir los resultados obtenidos.

Otros dos elementos básicos de esta planeación serán la definición de la población objetivo y el mensaje de salud que, de acuerdo al estudio de percepción, quiere y necesita recibir en función del riesgo que enfrenta, a través de los canales de comunicación que le son familiares, los que ve o escucha realmente en su vida cotidiana y son acordes con su grado de escolaridad.

“ El mensaje es un producto del receptor; lo que vale, en definitiva, es cómo el receptor percibe su contenido, el concepto que se forma de lo que pretende decirle el comunicante. Lo que no se entiende, no existe, no basta que algo exista para entenderlo, es indispensable entenderlo para saber que existe. La comunicación en sus aplicaciones sociales, revela el sentido oculto de las cosas y de la gente, dando plenitud y sustantividad a una palabra clave de nuestro tiempo: percepción. Está unida entrañablemente, tanto a la suerte de un mensaje como al verdadero significado de él, en una hermenéutica interpretación de lo propiamente humano”.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Ferrer, Eulalio. *Teorías, formas y técnicas de la información, en Información y comunicación*, pág. 45.

De ahí la importancia de conocer la percepción del riesgo, considerando que ésta es influida por múltiples factores vinculados básicamente al tipo de riesgo (voluntario o involuntario), la forma en que impacta o puede impactar a la gente, y el contexto socioeconómico.

En conclusión, la comunicación de riesgos es una herramienta para el manejo del riesgo una vez que éste ha sido evaluado, así como un mecanismo de gestión social que se basa en un método de trabajo que podríamos resumir en cuatro pasos: el estudio para la percepción del riesgo; la planeación de la comunicación de riesgos; el desarrollo de estrategias de comunicación de riesgos cuya parte central es la definición de medios y mensajes de salud para comunicar y prevenir el riesgo sanitario, y la evaluación.

Implica un proceso interactivo de comunicación con las sociedades en riesgo, que inevitablemente nos obliga al conocimiento de la percepción del riesgo sanitario y, con ello, al conocimiento del público objetivo para promover su participación en la prevención o disminución del riesgo sanitario, e igualmente disminuye la posibilidad de conflictos sociales derivados de la existencia de éste.

Lo anterior permite determinar cuáles son las preocupaciones y necesidades de una comunidad a efecto de responder a ellas; reducir tensiones sociales pues ayuda a establecer confianza y aliviar el miedo o indignación ante un riesgo real o potencial; comunicar adecuadamente la información sobre el riesgo y, sobre todo, integrar a la comunidad en el proceso de manejo del riesgo, es decir, en el conocimiento y reconocimiento del riesgo para derivar de manera conciente y voluntaria en la toma de medidas preventivas o de protección para el cuidado de su propia salud.

## **CAPÍTULO 2**

### **COFEPRIS Y LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS**

A lo largo de este capítulo se abordarán tres tópicos, vinculados ya más directamente al reporte de experiencia laboral consignado en esta tesina: qué es COFEPRIS, qué hace, cómo y para qué; de dónde deriva la utilización de la comunicación de riesgos orientada a disminuir el riesgo de daños a la salud entre jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas; y cómo se planeó y realizó un estudio de percepción a trabajadores del campo en Suchiate, Chiapas, con base en la metodología de la comunicación de riesgos tratada en el capítulo anterior, a fin de conocer el perfil de éstos, si sabían o no que su salud estaba en riesgo, si conocían la forma de evitar que el plaguicida les hiciera daño, cuáles eran sus preocupaciones y necesidades de información, y qué medios de comunicación utilizaban en su vida cotidiana, para a partir de esto desarrollar una estrategia específica de comunicación de riesgos que será tema del siguiente capítulo.

#### **2.1 COFEPRIS**

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), surgió por decreto presidencial en julio de 2002. Una modificación a la Ley General de Salud publicada un año después en el Diario Oficial de la Federación le confirió sus actuales atribuciones y funciones, las cuales se sustentan en nuestra Constitución Política que garantiza el derecho a la protección de la salud.

Esta Comisión Federal es un “órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, con autonomía técnica, administrativa y operativa que tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones en materia de regulación, control y fomento sanitario”.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Secretaría de Salud. *Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios*, pág. 8.

En términos coloquiales y resumidos, la regulación y el control se refieren a algunas Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) que emite esta institución y que deben acatar ciertos sectores productivos, así como a las autorizaciones a la industria o comercio para que puedan comercializar u ofertar alimentos, bebidas, productos, medicamentos o servicios, tras garantizar a través de investigaciones científicas, pruebas de laboratorio o visitas de verificación que no representan ningún riesgo para la salud humana.

Lo anterior equivale a que prácticamente todo lo que consumimos o usamos en nuestra vida diaria -y que a veces ni siquiera imaginamos que sin control o vigilancia podría dañar nuestra salud- tiene que ver con la COFEPRIS. Agua; leche; cereal; fruta; carne; productos importados; medicinas; servicios hospitalarios; cosméticos y productos de limpieza son sólo unos cuantos ejemplos de ello.

Por su parte, el fomento sanitario se define como “el conjunto de acciones tendientes a promover la mejora continua de las condiciones sanitarias de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios o actividades que puedan provocar un riesgo a la salud de la población mediante esquemas de comunicación, capacitación, coordinación y concertación con los sectores público, privado y social, así como otras medidas no regulatorias”.<sup>22</sup>

Dentro del esfuerzo por convertir en salud la protección contra riesgos sanitarios, destaca la incorporación del fomento sanitario cuya esencia es la prevención. Su punto de partida es promover la participación de industrias, empresas, gobiernos federal, estatal y municipal, instituciones públicas y población en general, mediante acciones no regulatorias como son la capacitación, difusión, acuerdos, convenios, autorregulación, autoverificación y –un componente sustantivo- comunicación de riesgos, entre otras, en un compromiso y responsabilidad compartida para prevenir riesgos a la salud.

---

<sup>22</sup> *Ibidem*, pág. 9.

El fomento sanitario “favorece el control de los peligros del entorno con acciones no regulatorias. En este contexto, es una de las principales herramientas del manejo del riesgo, ya que fortalece la corresponsabilidad de la participación de la comunidad y de las autoridades sanitarias en sus tres órdenes, propicia la mejora regulatoria que elimina o reduce el número de normas, cuidando que las que queden realmente cubran los riesgos a la salud de la población evitando gastos innecesarios para la industria, y tiene un contexto eminentemente preventivo”.<sup>23</sup>

Antes de la COFEPRIS existía una realidad innegable: ni todas las normas, regulaciones y verificaciones juntas alcanzarían nunca para cubrir a cabalidad todos los riesgos sanitarios existentes, mucho menos cuando éstos eran determinados y priorizados por la inercia de años más que por la evidencia científica que hoy es el punto de partida.

Para tomar cualquier decisión la COFEPRIS realiza ahora la evaluación del riesgo tal como se explicó en el primer capítulo: cuál es el riesgo, dónde está, quiénes y cómo pueden ser afectados y sólo entonces –con base en evidencia técnica y científica- se decide si el problema debe ser abordado con acciones regulatorias o de fomento sanitario, pero siempre en un contexto preventivo.

Por lo anterior esta Comisión Federal privilegia la canalización de recursos y esfuerzos, hacia acciones y proyectos que prevengan y reduzcan los riesgos sanitarios asociados a casos de enfermedades o muertes humanas.

Hasta antes del surgimiento de esta institución, los resultados se medían exclusivamente por el número de medidas regulatorias realizadas (normas, trámites, autorizaciones o verificaciones). Hoy los resultados cuantitativos han cedido el paso a resultados de impacto en salud, donde se incorpora el enfoque

---

<sup>23</sup> Secretaría de Salud. *Programa de Acción: Protección contra Riesgos Sanitarios*, pág. 58.

preventivo del riesgo para reducir la morbilidad y la mortalidad (enfermedades y muertes).

Por todo lo anterior se puede asegurar que con la COFEPRIS nace también una nueva forma de ver y hacer protección contra riesgos sanitarios que “vista como una de las funciones de la salud pública, corresponde al conjunto de acciones que lleva a cabo el Estado para orientar la regulación y el fomento sanitario hacia un propósito que asegure la respuesta anticipada, ágil y eficiente de la autoridad sanitaria ante la identificación, caracterización y cuantificación de los riesgos para la salud, derivados de las condiciones sanitarias de hábitat humano, de los productos de uso o consumo, los establecimientos, los servicios y la publicidad. La realización de estas actividades requiere la articulación funcional y operativa de los diversos órdenes de gobierno responsables de los actos de autoridad sanitaria”.<sup>24</sup>

En este contexto se inserta uno de los riesgos identificados y evaluados por la COFEPRIS, que es la exposición de jornaleros agrícolas a plaguicidas. De aquí se deriva un proyecto previsto para ser instrumentado a través del Sistema Federal Sanitario, integrado por las Secretarías de Salud de todos los estados y la COFEPRIS como entidad rectora, denominado “Exposición Laboral/Usos de Plaguicidas”, el cual tiene como objetivo disminuir la exposición a plaguicidas de los trabajadores del campo calculados en poco más de 2 millones 600 mil, de acuerdo a datos del INEGI.

Luego de que este riesgo fue evaluado y caracterizado se determinó que fuera abordado a través de acciones no regulatorias o de fomento sanitario. La comunicación de riesgos es una de las principales vertientes de este proyecto para el manejo del riesgo que enfrentan los jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas.

---

<sup>24</sup> *Ibidem*, pág. 58.

## 2.2 Jornaleros agrícolas y plaguicidas

Si bien los plaguicidas son útiles para el desarrollo de la actividad agrícola del país, son sustancias tóxicas que representan un riesgo real o potencial para la salud si no son usados y manejados adecuadamente; quienes los utilizan requieren tomar medidas preventivas que eviten la exposición. El término exposición se refiere a que el plaguicida puede entrar al cuerpo por la boca, la nariz o la piel porque no hay una protección que evite el contacto entre la sustancia y la persona.

“Los plaguicidas son sustancias químicas tóxicas destinadas a prevenir, destruir o controlar plagas que afectan la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos y productos agrícolas. Los trabajadores agrícolas constituyen el grupo más numeroso expuesto a plaguicidas”.<sup>25</sup>

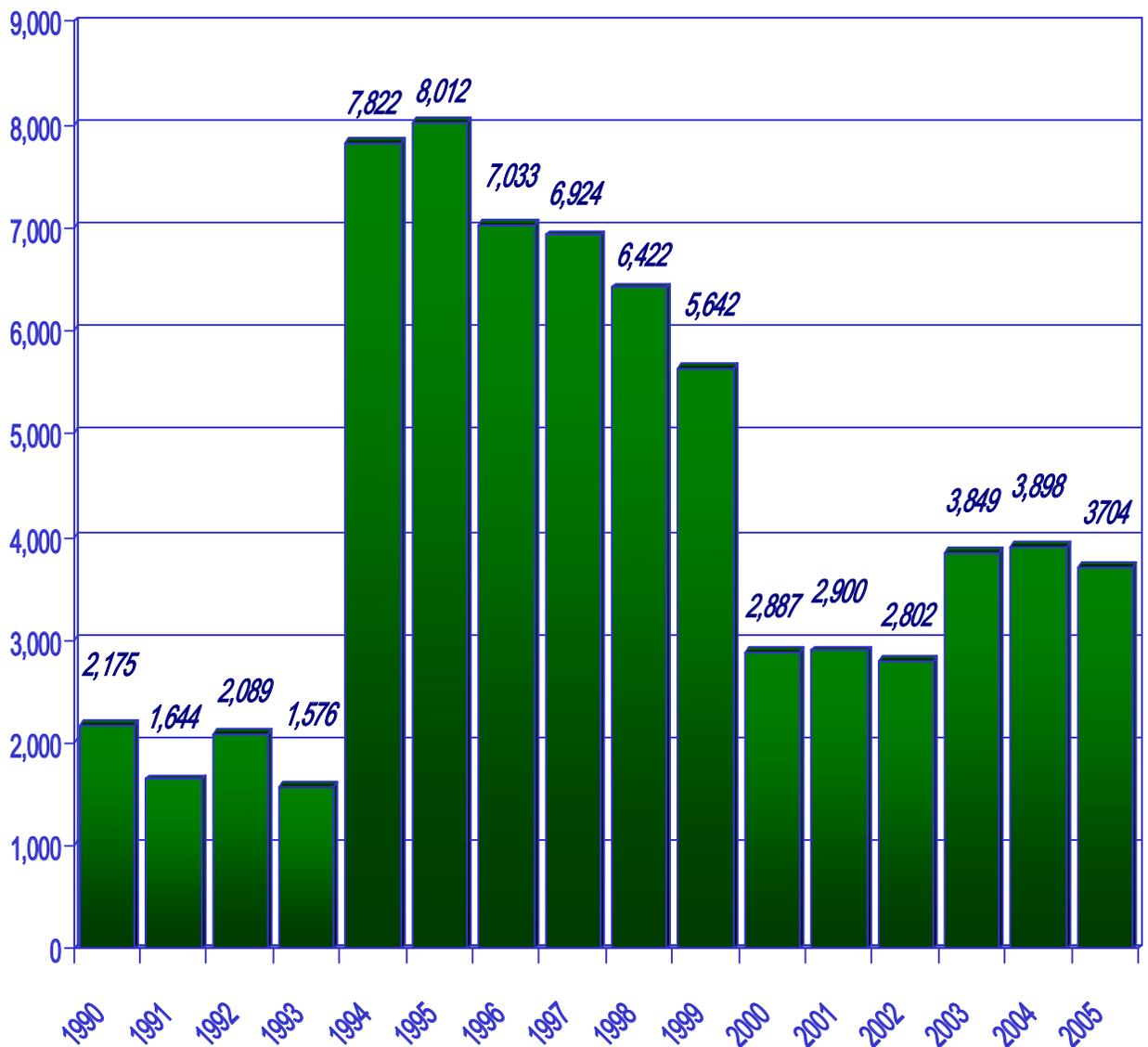
La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que anualmente a nivel mundial hay alrededor de tres millones de casos de intoxicación por plaguicidas, esto con base en el seguimiento de hospitalizaciones. Sin embargo, estima que por cada caso reportado existen 50 que no se notifican.

De acuerdo al Anuario de Morbilidad de 2005, de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, el año pasado se reportaron en México 3 mil 704 casos de intoxicación por plaguicidas. En el 2004 el estado de Chiapas ocupó el cuarto lugar con 296 casos reportados y pasó a ocupar el tercero en el 2005 con 310.

---

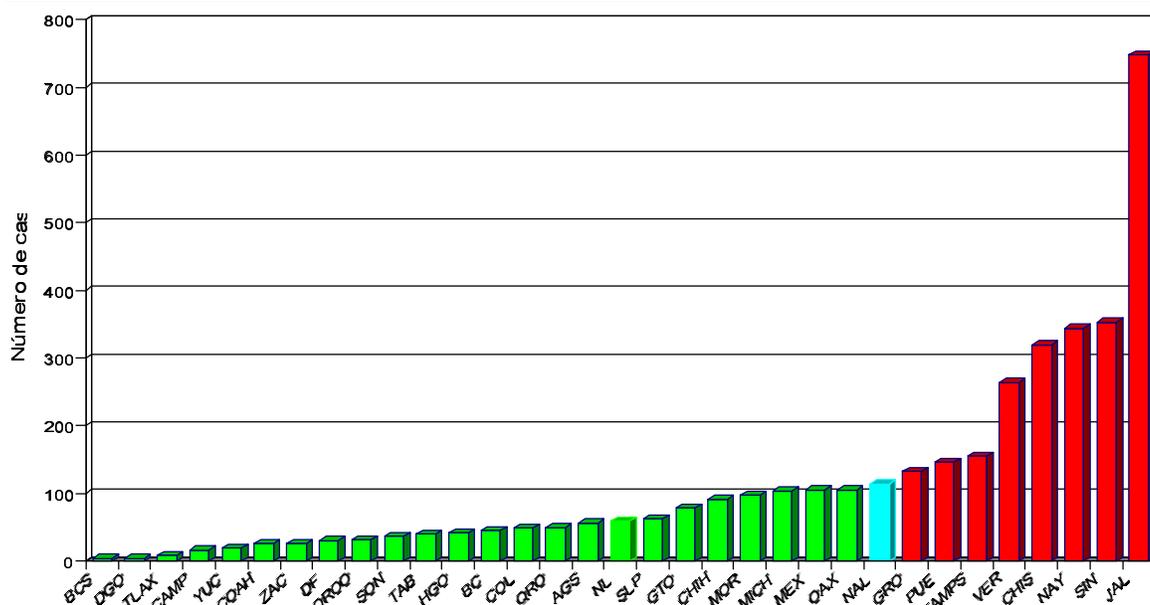
<sup>25</sup> Sharp DS, Eskenazi B. Harrison R. Callas P. Smith AH. *Delayed health hazards of pesticide exposure*, pág. 71

## REPORTE DE CASOS DE INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS EN MÉXICO 1990-2005



Fuente: Anuarios de Morbilidad 1990-2005 / Dirección General de Epidemiología / SSA

## Reporte de Casos de Intoxicación por plaguicidas por Entidad Federativa, 2004



Fuente: Semana 52, Boletín de Epidemiología / Dirección General de Epidemiología / SSA

Sin embargo, se trata de casos reportados, lo cual no implica necesariamente los casos ocurridos. Se sabe que al igual que en otros países, en México existe un subregistro que impide visualizar el problema en su justa dimensión, esto se debe fundamentalmente a dos factores: quienes comúnmente utilizan plaguicidas son jornaleros agrícolas que al no tener suficiente información, tampoco suelen identificar los síntomas de intoxicación por plaguicidas y por lo tanto no reportan estos casos, pero por otro lado los propios médicos que atienden en campo no han sido capacitados para diagnosticar adecuadamente los casos reales de intoxicación por plaguicidas, la carrera de medicina no incluye la materia de toxicología y hay pocos especialistas en la materia.

A continuación los resultados de un pequeño ejercicio comparativo que nos da una idea más clara del subregistro que prevalece en nuestro país y, en consecuencia, de la problemática real: en el 2001 en México se reportaron 2 mil 900 casos de

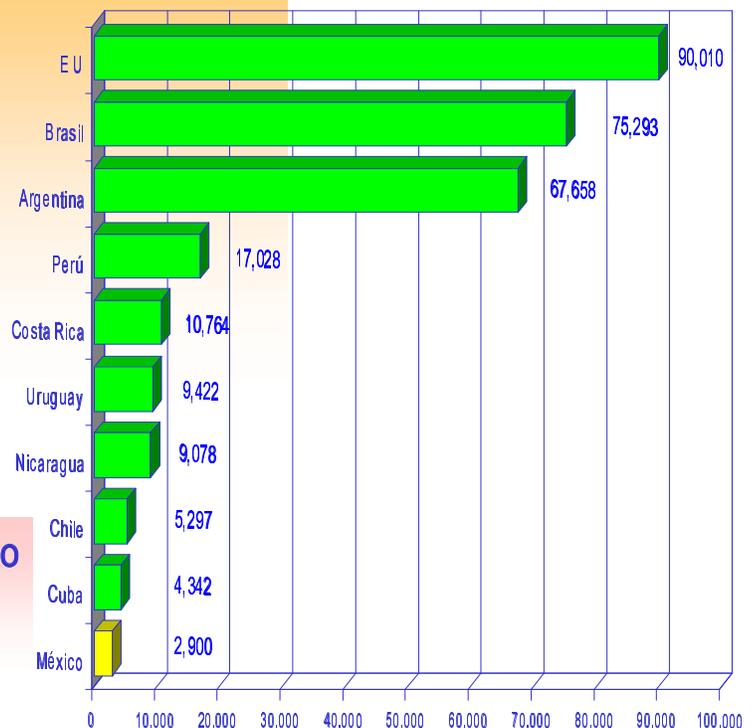
intoxicación por plaguicidas, mientras que en ese mismo lapso en Nicaragua y Uruguay más de 9 mil, en Perú arriba de 17 mil, en Argentina 67 mil, en Brasil 75 mil y en Estados Unidos 90 mil, lo cual evidencia que el problema en salud en nuestro país originado por la exposición de jornaleros agrícolas a plaguicidas es mucho mayor de lo que las cifras disponibles reflejan.

## ¿Dónde estamos?

- 2, 654, 389 jornaleros y peones\*
- 25% son asegurados permanentes y temporales\*\*
- Migración cíclica
- Diversidad socio cultural
- Capacitación lineal
- Baja percepción del riesgo
- Falta de medidas preventivas
- 40 mil toneladas anuales de envases vacíos de plaguicidas

La OPS señala que por cada caso reportado en Latinoamérica hay 50 que no se notifican

Reporte de casos de intoxicación por plaguicidas 2001  
Estados Unidos- Centro y Sudamérica- México



Fuente: EU, AAPCC; Centro y Sur América, CEPIS - OPS; México, Anuario de Morbilidad 2001 / Dirección General de Epidemiología / SSA  
\*INEGI/2001  
\*\*STPS/IMSS

Los plaguicidas pueden causar en el humano daños a la salud como salpullidos, dolores de cabeza, irritación de ojos, nariz y garganta, visión borrosa, mareos, sudor excesivo, dolor de estómago, náuseas, vómitos, ansiedad, temor, temblores y desmayos. Pero el mayor riesgo a la salud, lo constituyen enfermedades más severas derivadas de la exposición constante a estas sustancias tóxicas que pueden ingresar al organismo de quienes los manejan si, por ejemplo, no utilizan equipo de protección, consumen alimentos o bebidas durante o después de la jornada laboral sin haberse lavado las manos, o entran al campo de cultivo recién fumigado. “La exposición mantenida a bajas dosis de plaguicidas se ha relacionado con una variedad de trastornos a medio y largo plazo, incluyendo diferentes tipos de cáncer, alteraciones de la reproducción y del sistema nervioso, entre otros problemas”.<sup>26</sup>

Para abordar la problemática, COFEPRIS determinó seleccionar el estado de Chiapas, que ocupaba en el 2005 el tercer lugar en casos de intoxicación por plaguicidas –el primero lo tiene Sinaloa y el segundo Jalisco- y uno de los más altos índices de marginación, para desarrollar a nivel micro un modelo para el manejo del riesgo que posteriormente pudiera replicarse en el resto del país.

En el marco del proyecto “Reducción de la Exposición Laboral/ Uso de Plaguicidas” en el 2005 se efectuó un trabajo conjunto con el Instituto de Salud de Chiapas en la localidad de Miguel Alemán del municipio de Suchiate, Chiapas, a fin de desarrollar un modelo de comunicación de riesgos que luego pudiera ser reproducido en el resto de la entidad y de los estados con actividad agrícola y, en una primera etapa, mayor número de casos de intoxicación por plaguicidas como son Jalisco, Sinaloa, Nayarit y Veracruz.

### **2.3 Estudio de percepción del riesgo sanitario a jornaleros agrícolas de Chiapas**

---

<sup>26</sup> Maroni M, Fait A. Health. *Effects in man from long-term exposure to pesticides*, pág. 78.

Ubicada a una hora y media de la ciudad de Tapachula, Chiapas, en la línea fronteriza con Guatemala, Miguel Alemán es una comunidad de 2 mil 100 habitantes donde viven 33 ejidatarios que conforman una cooperativa dedicada a la producción y comercialización del plátano. Se trata de una próspera empresa en la cual se cultivan 220 hectáreas, se invierten más de 30 millones de pesos anuales en plaguicidas y trabajan 250 jornaleros agrícolas, de los cuales aproximadamente el 40% son guatemaltecos; unos sólo cruzan el río para ir y venir a la finca Miguel Alemán en tanto que los menos están de paso y van rumbo al sueño americano.

Hombres y mujeres jóvenes en su mayoría llevan a cabo un trabajo sistematizado con jornadas de 12 horas y salarios de 125 pesos diarios. En época de cosecha los trabajadores se dividen el trabajo en 7 actividades diferentes: corte de penca para trasladarlas a un espacio techado con un recorrido aproximado por viaje de 1 kilómetro que es pagado a 5 pesos; colgado de pencas en ganchos que son empujados bajo un riel hasta llegar al borde de unas pilas de agua donde la fruta es medida para determinar si se va al mercado nacional o de exportación; corte de la penca que es arrojada a una pila de agua para su enjuague; otro grupo saca las pencas de la pila alimentada con agua de pozo y las coloca en charolas; un equipo de jóvenes “charoleros” las recibe y les aplica con una manguera un rociado de fungicida que sirve para sellar el corte de la penca, evitar manchas oscuras y que la fruta sea atacada por alguna plaga; otro grupo de mujeres jóvenes realiza el etiquetado de pencas y ocasionalmente lamen éstas para un mejor pegado; y finalmente las pencas son empacadas en cajas que son colocadas en un trailer el cual espera contra reloj la hora de partir hacia Monterrey donde el producto será enviado a Estados Unidos o al mercado nacional.

Todo comenzó en la COFEPRIS: en el escritorio; en el internet; en el INEGI; en el teléfono; documentos; mapas; planos y en la comunicación constante con el equipo de la Secretaría de Salud en Chiapas con quienes se coordinaron esfuerzos. El propósito fue el acopio y análisis de información que permitiera

planear un estudio de percepción del riesgo para conocer a nuestro público objetivo: jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas en la localidad de Miguel Alemán, municipio de Suchiate, Chiapas.

Se determinó aplicar una encuesta a los jornaleros en el lugar donde trabajan para lo cual fue desarrollado un cuestionario. Esta es quizá la parte más importante de un estudio de percepción, porque implica construir el fondo y la forma: qué preguntar y cómo hacerlo es un elemento clave para obtener la materia prima a partir de la cual se desarrolla la estrategia de comunicación del riesgo.

### **INSTRUMENTO PARA EL ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DEL RIESGO**

<b>TEMA</b>	<b>INFORMACIÓN A OBTENER</b>
<b>1. Información socioeconómica.</b>	<b>Sexo, grupos de edad, flujos migratorios, lengua, escolaridad y organización familiar.</b>
<b>2. Exposición y uso de plaguicidas.</b>	<b>Trabajo directo o indirecto con plaguicidas, tiempo de exposición, forma de uso y manejo del plaguicida.</b>
<b>3. Percepción del riesgo y efectos a la salud.</b>	<b>Conocimiento del riesgo y posibles daños a la salud, reconocimiento de los síntomas de intoxicación por plaguicidas y en su caso qué hacer.</b>
<b>4. Medidas de protección a la salud.</b>	<b>Medidas de protección y nivel de información sobre éstas.</b>
<b>5. Cómo recibir la información</b>	<b>Medios y formas de comunicación que usan en lo individual o como grupo.</b>

El primer reto a vencer fue entrar a la comunidad. Los ejidatarios de Miguel Alemán mostraron recelo y desconfianza e inicialmente se resistieron a que “alguien de fuera quisiera saber cosas...para qué”.

Y comenzó el recorrido: el médico, el Comisariado Ejidal -socio de la empresa a la vez que autoridad local-; el cura; el técnico y finalmente el administrador quien

también era cooperativista que había logrado una carrera a nivel superior en la Universidad de Veracruz.

“Somos de la Secretaría de Salud y estamos aquí para apoyarlos, no es una verificación ni nada parecido. Como patronos a ustedes no les conviene que su gente se intoxique, a nosotros tampoco porque es muy caro curar; preferimos prevenir. Y ya que tenemos un mismo interés podríamos trabajar juntos para que sus trabajadores sepan que si no se protegen se pueden enfermar. Traemos un cuestionario, puede leerlo sólo queremos platicar con 10 personas para que podamos ver qué tenemos que cambiar. La idea es que después vamos a regresar pero ya para platicar con 60 personas y finalmente haríamos una campaña para comunicar el riesgo, eso es todo lo que queremos hacer”.

Palabras más, palabras menos, esto fue lo que negociamos un caluroso y húmedo miércoles con el administrador de la finca, quien ya con los músculos faciales menos tensos accedió a que se realizara el piloteo de la encuesta “pero a las 6 de la mañana y hasta el sábado”.

La esperanza de que nos diéramos por vencidos fracasó. A las 4 y media de la madrugada del sábado convenido salimos de Tapachula rumbo a Miguel Alemán, los verdes platanales con frutos en espera de ser cortados se extendían a ambos lados de la carretera, mientras que los trabajadores del campo se dirigían a pie o en bicicleta a los campos de la zona.

A orilla de carretera pudimos observar cómo un trabajador de algún campo mezclaba el plaguicida con sus mismísimas manos, en tanto que los envases vacíos de plaguicidas anchos y cilíndricos, azules; con cierre hermético y de buen tamaño se tornaban en objetos utilitarios multiusos: bancos, botes de basura y hasta contenedores de agua y leche fresca que era transportada hacia las poblaciones aledañas.

Aquí dio inicio otra parte importante del estudio de percepción que es la observación de campo, todo lo que no se dice pero que sí se ve: hábitos,

actitudes, costumbres e información velada que se va descubriendo y que aporta elementos sumamente valiosos para la toma de decisiones.

En el siguiente capítulo se dan a conocer los resultados del estudio de percepción del riesgo y lo que deriva de ellos. Lo importante de este bloque es mostrar una fase determinante en la comunicación de riesgos que inicia justo con un proceso de visión-planeación que luego debe ser llevado al terreno de los hechos.

En conclusión, la salud pública ha experimentado un cambio radical en los últimos cuatro años. Ello ha permitido que el fomento sanitario entendido como medidas no regulatorias de vinculación, concertación, capacitación y comunicación de riesgos, se convierta en un elemento fundamental de la protección contra riesgos sanitarios.

Es en este contexto donde se inserta la experiencia profesional tema de esta tesina, relativo a la comunicación de riesgos para jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas, en la finca bananera de Miguel Alemán, municipio de Suchiate, Chiapas.

Derivado de lo anterior se puede afirmar que el conocimiento del público objetivo y de su percepción sobre el problema de salud que enfrentan, es la llave de la comunicación de riesgos la cual inicia con un proceso de planeación, sustentado en la investigación y análisis de información relacionada con dicho público al cual necesitamos conocer en su percepción, hábitos y actitudes.

El producto final de esta etapa de planeación para el caso que nos ocupa fue una encuesta sumamente cuidada en su forma y fondo, la cual adquiere sentido al complementarse con una aguda observación de campo que indiscutiblemente arrojó luz para determinar los medios y mensajes que se dirigieron a la población cual traje a la medida.

## **CAPÍTULO 3**

### **ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS**

En este capítulo se dan a conocer los resultados del estudio de percepción realizado a jornaleros agrícolas de Suchiate, Chiapas, para mostrar cómo derivado del análisis de éste se desarrolló y aplicó una estrategia específica de comunicación de riesgos, orientada a prevenir daños a la salud por el uso inadecuado de plaguicidas. Al finalizar este apartado, se prevé que el lector se familiarice con la aplicación de la metodología de la comunicación de riesgos, a un caso práctico que forma parte de la experiencia institucional y laboral que se reporta en esta tesina.

#### **3.1 Resultados del estudio de percepción a jornaleros agrícolas de Suchiate, Chiapas**

En febrero de 2005, se levantaron 60 encuestas en la finca bananera de Miguel Alemán, municipio de Suchiate, Chiapas. La mitad de ellas fueron aplicadas en las instalaciones de esta cooperativa ejidal y las restantes en el campo de cultivo. Asimismo, el 50% de ellas corresponden a trabajadores que están expuestos directamente al plaguicida ya sea porque mezclan o aplican éste, en tanto que el otro 50% a jornaleros expuestos al riesgo de manera indirecta ya que aún cuando no aplican ni mezclan la sustancia tóxica, se exponen indirectamente a ésta al trabajar dentro del campo de plátano como sembradores, cultivadores, cortadores de penca, seleccionadores, y secadores de penca y/o empacadores del fruto.

El cuestionario constó de 79 preguntas y cada cuestionario fue aplicado en alrededor de 30 minutos. Es importante señalar que dicho cuestionario fue piloteado previamente en enero de 2005, a una muestra de 10 jornaleros a fin de probar si las preguntas estaban correcta y sencillamente planteadas y si, en efecto, iban a proporcionar la información necesaria para desarrollar una estrategia específica de comunicación de riesgos.

En el levantamiento de las encuestas participaron 3 encuestadores de la COFEPRIS y 7 más del Instituto de Salud del estado de Chiapas, dado que la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios es la instancia rectora a nivel federal en lo que se refiere al proyecto Reducción de la Exposición Laboral/Usos de Plaguicidas, mencionado en el capítulo anterior. En ese sentido COFEPRIS capacita, coordina y apoya a las autoridades sanitarias no sólo de Chiapas sino del resto de las entidades federativas, en el esquema para la operación tanto de éste como de otros proyectos, dado que finalmente son dichas autoridades sanitarias estatales en cuestión, quienes asumen la responsabilidad de operar y replicar éstos en otras regiones que tienen problemáticas de salud donde es indispensable promover la participación de la población, en la toma de medidas que eviten o disminuyan daños a la salud, derivados fundamentalmente de la falta de conocimiento y reconocimiento del riesgo sanitario y la forma de prevenirlo.

Para entrar en materia, y a manera de resumen previo, es importante destacar que el resultado a nivel macro del estudio de percepción del riesgo, permitió conocer cuál es la principal problemática que pudiera derivar en casos de intoxicación por plaguicidas o en su defecto, en daños irreversibles a la salud producto de una prolongada exposición a sustancias tóxicas; cuáles son las necesidades y preocupaciones de los jornaleros; cómo perciben el riesgo; lo que quieren y necesitan saber sobre éste y la forma de prevenirlo, y a través de qué medios. A continuación los principales hallazgos no sólo en términos porcentuales, sino también los resultantes de la observación de campo:

### **3.1.1 Información socioeconómica**

Se entrevistaron a 47 hombres y 13 mujeres. Aún cuando la encuesta excluía a menores de 15 años, se observó que hay jóvenes menores de 15 años en calidad de trabajadores agrícolas, así como una buena cantidad de niños que acompañan a sus madres durante la labor, y que por lo mismo están expuestos indirectamente al plaguicida. Sin duda alguna, la estrategia requirió considerar actividades para la no exposición de menores y el público objetivo para esta

vertiente fueron mujeres trabajadores o amas de casa, quienes son las responsables del cuidado de los hijos y la salud familiar.

El 52% de los encuestados hombres tiene entre 15 y 30 años, en tanto que el 21% entre 35 y 39 años. Por su parte, el 42% de las mujeres entrevistadas tienen entre 15 y 19 años, mientras que un 50% de 20 a 24 años. Se trata por lo tanto de una población mayoritariamente joven, lo cual demandó desarrollar mensajes que contemplaran las características específicas de este público objetivo.

El 37% de la población entrevistada es casada, 31% vive en unión libre y el 32% es soltera. El 97% de los trabajadores encuestados viven en familia, sean casados o solteros; 86% comparte una misma vivienda con 2 o 3 familias emparentadas entre sí. Para ellos, la familia tiene una importancia fundamental, no sólo porque trabajando madre, padre e hijos es como logran un mayor ingreso para cubrir sus necesidades más elementales. Se pudo saber por ejemplo, que el corte de pencas en el campo de cultivo que tiene 220 hectáreas, para trasladarlas a un espacio techado con un recorrido aproximado de 1 kilómetro es pagado a 5 pesos por viaje, de tal forma que las jornadas diarias promedio son de 12 horas y sumamente extenuantes. Las pláticas fuera de entrevista permitieron también conocer la existencia de una cultura de solidaridad comunitaria cuya base es la familia nuclear y extensa, es decir, padres e hijos y parientes cercanos. Por todo esto puede concluirse que hay grandes posibilidades de que los mensajes recibidos por un solo miembro de la familia, tengan un efecto réplica entre el resto de sus integrantes.

Las siguientes cifras tuvieron una importancia fundamental para determinar los contenidos de los mensajes y los medios a través de los cuales se transmitieron: el 81% sabe leer y escribir; de éste 43% no terminó la primaria, 16% se inscribió a secundaria pero sólo la mitad la concluyó, y únicamente 10% llegó al nivel de bachillerato y de este porcentaje el 60% lo terminó.

Dado lo anterior, el lenguaje debía ser sumamente claro y sencillo. En el caso de impresos, la línea a seguir fue mucha imagen, poco texto e imágenes mayoritariamente asociadas a la realidad de los jornaleros agrícolas.

### 3.1.2 Exposición y uso de plaguicidas

Existen 23 actividades diferentes que realizan los jornaleros agrícolas de la finca bananera de Miguel Alemán –la mayoría de ellas rotativas- entre las cuales se mencionan las siguientes: labranza; sembrado; cosecha; lavado o enjuagado del producto; selección; empaçado; mezcla o aplicación de algún tipo de plaguicida; distribución, transporte, carga o descarga de plaguicidas; regador; control de sigatoca que es una plaga que suele atacar el cultivo de plátano; charolero que es quien saca las pencas de una pila con agua mezclada con un tipo de plaguicida donde éstas son enjuagadas y las coloca sobre una charola para su posterior secado; etiquetador, quien suele lamer la etiqueta para un mejor pegado en la penca; y sellador, labor que realizan los más jóvenes –hombres y mujeres- y consiste en aplicar un fungicida con una pequeña manguera sobre la penca para “sellar el corte”, es decir, evitar que la penca se manche o sea atacada por plagas durante el transporte. Esta última actividad implica una exposición al producto intensiva y permanente, dado que quienes la estaban realizando ni siquiera portaban una mascarilla que evitara aspirar el rocío de la sustancia tóxica.

Un 34% dijo trabajar directamente con plaguicidas (mezclan o aplican éste) en tanto que el 60% señaló no trabajar directamente con plaguicidas. Sin embargo, un 31% de este 60% se vincula al proceso de empaquetado que implica contacto indirecto pero intensivo con el plaguicida, como es el caso de los enjuagadores, charoleros y etiquetadores cuya actividad se describe en el párrafo anterior.



El promedio de exposición a plaguicidas es de doce horas diarias, durante seis días por semana; 77% de los encuestados lleva de uno a diez años trabajando con plaguicidas.

Del 34% que dijo trabajar directamente con la sustancia tóxica, 50% son aplicadores, 42% mezcla y 8% hace ambas cosas.

El 73% de los aplicadores dice revisar su equipo de aplicación antes de utilizarlo para “tirar bien el plaguicida” a fin de evitar repetir la operación, en tanto que un 32% de ellos no lee la etiqueta que indica el grado de toxicidad del plaguicida que aplica, forma de uso, precauciones y que hacer en caso de una intoxicación.

El uso del equipo de protección permite evitar el contacto del plaguicida con quien lo utiliza, y por tanto que éste entre al organismo a través de la piel, boca o nariz, por lo que es una de las principales medidas preventivas para evitar la exposición.

Del 34% que mezcla o aplica plaguicidas, 50% dijo utilizar equipo de protección. Sin embargo, el 100% de este 50% lo utiliza incompleto o inadecuadamente, y en un 55% desde hace solamente un año. Esto se debe a varios factores entre los que se cuentan que el clima en la zona es caliente y húmedo, a que algunos patrones no se lo proporcionan a sus trabajadores y al desconocimiento del riesgo a la salud.

Otro aspecto a destacar por el riesgo que implica no sólo a la salud del trabajador sino también de su familia, es la inadecuada disposición de los envases vacíos de plaguicidas: 41% del total de los encuestados los vuelve a usar para guardar ropa o tirar basura y 27% los tira en el campo; sólo 18% los lleva a la bodega de la finca.

Y es que en la mayoría de las localidades del municipio de Suchiate que se caracteriza por tener como principal actividad la del cultivo del plátano, los envases vacíos de plaguicidas forman parte del paisaje cotidiano: hacen las veces de bancos en el patio de las casas, paraderos de camiones a pie de carretera y negocios de comida al aire libre.

En el centro de la población de Miguel Alemán suele pasar un bicicletero que vende leche casa por casa, y el recipiente donde lleva ésta es un grande y hermético envase vacío de plaguicida.

Cuando el equipo de comunicación de riesgos tomaba un refresco en la tienda del poblado, observó que de una “Estaquita” chorreaba agua. Eran unos nueve tambos, por supuesto envases vacíos de plaguicidas, que almacenaban el vital líquido para transportarlo a alguna parte. No fue posible conocer el destino final del vehículo ni del agua pero cualquier especulación al respecto podría caber.

Del total de la muestra, 41% dijo no saber ni imaginar qué son los plaguicidas y del 59% que asentó si saberlo, 82% mencionó que son para controlar plagas; únicamente 18% lo relacionó con “veneno” o “algo que puede intoxicar a las personas”. Sin embargo, el 54% no recordó el nombre de ningún plaguicida.

Por lo anterior, otras líneas de contenido de los mensajes se orientaron a promover el uso del equipo de protección, la no utilización de envases vacíos de la sustancia química en mención, así como a informar qué son los plaguicidas y qué daños pueden ocasionar a la salud de quienes no los manejan adecuadamente.

### **3.1.3 Percepción del riesgo y efectos a la salud**

En la finca de Miguel Alemán se puede corroborar la baja percepción del riesgo. El 86% de los entrevistados cree que los plaguicidas pueden dañar su salud, pero el 90% de ese 86% no sabe cómo puede estar expuesto al plaguicida ni cuáles son los síntomas de una intoxicación por plaguicidas.

El 76% ha tenido una experiencia cercana de un caso de intoxicación por plaguicidas; en un 44% han sido los propios trabajadores, 14% padre o hijo y 7% algún amigo.

No obstante lo anterior, los encuestados no relacionaron el que ellos mismos hubieran estado intoxicados, con los síntomas que refirieron haber presentado recientemente cuando trabajaban en la finca.

El 44% ha sufrido alguna vez dolor de cabeza, náuseas o vómito sin que esto lo hayan relacionado con una intoxicación por plaguicidas. El 30% no va al médico al tener estos síntomas, y cuando llegan a enfermarse acuden al Centro de Salud (45%), al IMSS (17%) y al ISSSTE (15%).

Reconocer los síntomas de intoxicación y qué hacer en estos casos fue otro de los elementos considerado al desarrollar la estrategia de comunicación de riesgos.

### **3.1.4 Medidas de protección a la salud**

Aquí es común ver a los jornaleros desarrollar sus actividades descalzos y sin camisa. Quienes están en el proceso de empaquetado tienen la percepción de que al no trabajar directamente en la mezcla o aplicación, no tienen riesgo alguno. Cuando algunos trabajadores del área de empaque interrumpieron sus labores para ir a tomar sus alimentos, metieron sus manos en la misma pila de enjuague para las pencas y luego se las secaron restregándolas en sus ropas contaminadas por el fungicida que se rocía en el área.

Del total de trabajadores, 71% bebe o ingiere alimentos en el mismo lugar de trabajo. Antes de comer, 47% se lava las manos y 51% manos y cara.

El 78% utiliza ropa exclusivamente para trabajar y la lava por separado en su casa. Al concluir sus labores, 83% se cambia de ropa y 88% se baña.

En general los trabajadores agrícolas toman medidas para evitar llevar contaminación a sus casas. Sin embargo, la estrategia de comunicación de riesgos consideró la negociación con los patrones, a fin de que asignen un lugar específico para la toma de alimentos y disponer de agua potable para beber.

### **3.1.5 Cómo recibir la información**

Tres cuartas partes de los jornaleros agrícolas han recibido información sobre plaguicidas, 39% la ha obtenido a través de folletos distribuidos por la Secretaría de Salud estatal, principalmente.

En la finca bananera de Miguel Alemán la radio constituye el principal medio de comunicación. A lo largo de las 220 hectáreas de cultivo se escucha la música de banda, ranchera o tropical que aligera la jornada laboral. El 85% de los trabajadores escucha la radio, las estaciones con mayor audiencia son: "Radio Coatepeque" que transmite desde el distrito de Quetzaltenango, Guatemala (62%); XEKQ "XQ Radio Mexicana" de Tapachula, Chiapas (14%) y XEIO "La Ranchera" de Tuxtla Gutiérrez (14%).

Al 95% de los encuestados le interesa recibir información sobre los riesgos a la salud por plaguicidas. La forma en que quisieran recibirla es a través de juntas vecinales o asambleas ejidales (41%) y material impreso (16%).

Las fuentes de información que consideran mas confiables para transmitirles dicha información son la empresa comercializadora de plaguicidas, 28%, dado que vende a la cooperativa los plaguicidas y "sabe mucho" sobre eso; médicos o gente de la Secretaría de Salud, 27%, y los patrones con un 19%.

### **3.2 Plan de comunicación de riesgos**

Tras haber procesado y analizado la información obtenida a través de la encuesta y la observación de campo, se extrajeron los elementos que permitieron definir los mensajes rectores en general y los medios a utilizar para comunicar los riesgos a la salud por plaguicidas y la forma de prevenirlos.

Partimos de que nuestro público objetivo son jornaleros agrícolas que si bien saben leer y escribir, tienen un bajo nivel de instrucción escolar.

Asimismo, al desarrollar la estrategia de comunicación de riesgos fue necesario considerar la utilización de las formas propias de organización social y familiar, así como el medio laboral en el que permanecen la mayor parte del día los trabajadores en cuestión.

El hecho de que los trabajadores del campo permanezcan expuestos a plaguicidas –directa o indirectamente- durante 12 horas, evidencia el riesgo real y potencial de que sufran daños a su salud. Esto, aunado a las escasas medidas preventivas que adoptan ante la baja percepción del riesgo.

El siguiente paso fue priorizar los riesgos, con el apoyo de la Comisión de Evidencia y Manejo del Riesgo de la COFEPRIS, en función del tiempo y tipo de exposición así como el daño a la salud que pudiera resultar del uso y manejo inadecuado de plaguicidas.

Se detectaron dos principales factores vinculados a lo anterior: bajo nivel de información y percepción sobre el riesgo sanitario, así como hábitos y actitudes que lo reflejan. El siguiente cuadro hace un cruce lógico entre los resultados obtenidos, las necesidades de información sustentadas en los datos duros y la observación de campo, así como la información general que será la directriz para generar los medios y mensajes finales.

<b>Necesidades de información</b>	<b>Información central a manejar</b>
1. Qué son los plaguicidas y sus efectos a la salud (sólo 18% los percibe como algo tóxico).	Los plaguicidas sirven para matar plagas, insectos, hongos o mala hierba por lo que debes tener cuidado para trabajar con ellos o dañarán tu salud.
2. Qué hacer y no hacer con los envases vacíos de plaguicidas (el 41% los reutiliza, además del carácter utilitario que le da la población en general).	No reutilices envases vacíos de plaguicidas, lávalos, perfóralos y déjalos en un lugar seguro alejado de los niños.

Necesidades de información	Información central a manejar
3. Identificar los síntomas de intoxicación por plaguicidas y qué hacer en esos casos (80% dice conocer los síntomas, pero en el cruce de respuestas el 73% no relacionó con intoxicación por plaguicidas síntomas recientes en el lugar de trabajo como son dolor de cabeza, mareos, vómito, irritación de piel, ojos, nariz, garganta, etcétera).	Si trabajas con plaguicidas y tienes dolor de cabeza o estómago, mareos, vómito, irritación de la piel, nariz o garganta, puedes estar intoxicado por plaguicidas. Acude inmediatamente al médico y lleva el envase o etiqueta del producto.
4. Uso de equipo de protección para evitar una de las mayores exposiciones cuando hay contacto directo entre el plaguicida y el organismo humano (50% de quienes utilizan equipo de protección lo hacen de manera incompleta).	Si no utilizas tu equipo de protección puedes intoxicarte con plaguicidas y dañar tu salud. Protégete, usa equipo de protección completo.

### 3.2.1 Esquema de operación y rol de actores

Como se mencionó anteriormente, la comunicación de riesgos es un mecanismo de gestión social que involucra diferentes actores y sectores cuya participación y acción conjunta contribuye a prevenir o aminorar los riesgos sanitarios, para tratar de solucionar el problema de salud de una manera integral. De manera tal, que no estamos hablando sólo de una campaña de comunicación de riesgos, aún cuando ésta sea la parte central de esta tesina, sino de otras vertientes que se ligan entre sí para tener un mayor impacto en la prevención del riesgo sanitario.

Una de las vertientes que constituye la llave para trabajar con poblaciones en riesgo es la vinculación y concertación con autoridades sanitarias locales, organizaciones agrícolas y campesinas, médico de la comunidad, Presidente

Municipal, Comisariados Ejidales, etcétera. Para poner sólo un ejemplo, me referiré a los patrones con quienes se negoció para trabajar en tres sentidos: capacitar de manera directa y permanente a sus trabajadores en el buen uso y manejo de plaguicidas, asignar lugares para toma de alimentos y agua potable, así como promover en paralelo la campaña de comunicación de riesgos. El principal material de apoyo utilizado, además de un cartel y un folleto con ilustraciones denominados *¡Cuidado con los plaguicidas!*, fue un rotafolios que puede colgarse de cualquier pared o árbol, es una especie de libro a todo color grandote pero en material plástico.

Es importante destacar que el estudio de percepción del riesgo y la observación de campo es uno de los principales procesos de la comunicación de riesgos, y tiene una importancia estratégica porque permite visualizar el escenario y el argumento que se va a desarrollar, coloquialmente sería algo así como tener clara la película para desarrollar el traje a la medida.

El esquema siguiente concentra las diferentes vertientes que implica el proyecto, las estrategias, las actividades y los resultados esperados:



## ¿Qué estamos haciendo?

### Comunicación de Riesgos 3

- Estudios de percepción para derivar estrategias específicas de comunicación de riesgos

**• PROMOVER PARTICIPACIÓN SOCIAL Y CAMBIO DE HáBITOS Y ACTITUDES**

### Centros de Acopio 4

- Creación y operación de centros de acopio de envases vacíos de plaguicidas (AMIFAC)

**• REDUCIR FUENTE DE RIESGO**

### Sistema de Registro y Reporte 5

- Homologación de procedimientos y criterios para captar y reportar casos de intoxicación
- Capacitación a médicos sobre intoxicaciones
- Comunicación a jornaleros de sintomatología
- Establecimiento y fortalecimiento de CIT
- Promover la inserción de la materia de toxicología en planes de estudio de escuelas de medicina

**• MEJORA SISTEMA DE REPORTE**

Como se mencionó en el primer capítulo, el plan de comunicación de riesgos debe plantear objetivos claros, metas factibles e indicadores que permitan medir éstas, dichos elementos se muestran a continuación:

## Objetivo

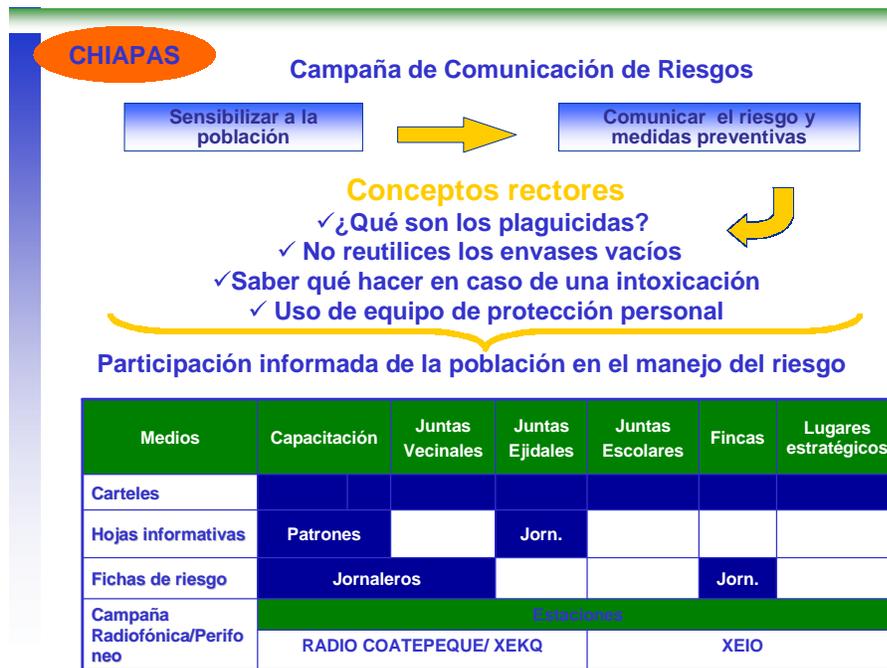
Proteger la salud de la población que directa o indirectamente está expuesta a riesgos sanitarios por el uso y manejo de plaguicidas





### 3.2.2 Campaña de comunicación de riesgos

Los resultados del estudio de percepción, además de conducir a la visualización periférica de la problemática y la forma de abordarla, derivaron en la definición de las estrategias específicas para la campaña de comunicación de riesgos cuyo slogan o frase fuerza fue “Por tu salud”.



Como puede apreciarse hay una interrelación entre mensajes rectores, medios definidos que son carteles, hojas informativas, fichas de riesgo y campaña radiofónica en tres estaciones de radio -una de las cuales fue concertada con una Organización no Gubernamental de Guatemala que apoyó el proyecto-, el público objetivo al que va dirigido y la actividad o sitio donde se manejaron. El cuadro siguiente describe de manera muy breve las principales características y función de los medios utilizados. Cabe señalar que todos estos fueron manejados en la finca bananera de Miguel Alemán en lo particular, y en el 86% de los municipios de Suchiate, Chiapas en lo general.

MEDIO	DESCRIPCIÓN
Hoja informativa para apoyar la capacitación	Hoja tamaño carta con información detallada por ambos lados sobre qué

	son los plaguicidas, niveles de toxicidad, efectos a la salud, formas de exposición y medidas preventivas y de protección. Está dirigida al personal técnico de las fincas, encargados de bajar la capacitación de manera directa y permanente a los jornaleros agrícolas.
Fichas de riesgo para ser distribuidas en las fincas de las comunidades de Suchiate, durante eventos de capacitación, juntas ejidales y vecinales, así como sitios estratégicos de las poblaciones del municipio.	Impreso de dos caras que establece una comparación mayormente gráfica entre un riesgo específico y la forma de evitarlo, con un lenguaje breve y sencillo. Incluye un número telefónico para atención de intoxicaciones.
Cartel para su pega en fincas y sitios estratégicos de las comunidades. durante eventos de capacitación, juntas ejidales y vecinales, así como sitios estratégicos de las poblaciones del municipio.	Impresos cuya línea de diseño y contenido será imágenes de impacto, así como textos breves y sencillos. Se produjeron dos emisiones: envases vacíos de plaguicidas y equipo de protección.
Campaña de radio para estaciones seleccionadas y perifoneo los días y sitios de reunión.	Audio totalmente regionalizado con una versión en banda de “ <i>La Culebra</i> ” que es del gusto local, producida en Chiapas con locutores de la entidad.

Cabe destacar que el desarrollo de la estrategia de comunicación de riesgos contempló un recorrido por 15 localidades del municipio de Suchiate, Chiapas, que concentran al 84% de la población dedicada a la actividad agrícola.

Recorrer las calles de cada población tenía como objetivo detectar cuántos sitios estratégicos existían para comunicar el riesgo a través de los medios y mensajes definidos, a fin de direccionar mejor la campaña en la que participaron desde promotores de salud; brigadistas y autoridades sanitarias

estatales, hasta Presidentes Municipales como el de Suchiate y autoridades locales.

¿Ya vienen a darle de comer a nuestros moscos? Era una de las preguntas que nos hacían los comisariados ejidales que visitamos población por población para comprometer su apoyo, el cual incluyó incluso la pega de carteles y distribución de volantes. Refrescándose en sus hamacas afuera de sus humildes viviendas, mostraban entusiasmo de saber que se iba a hacer algo por su salud: “ustedes nada más nos dicen y toco las campanas para llamar a junta”; “no pues está muy bien esto porque mi compadre se quedó ciego, le voló polvo a los ojos cuando estaba preparando la mezcla”, “mándenlos lo que quieran, aquí entre todos los repartimos” o “si quieren tenemos junta de Consejo el último domingo de cada mes”.

**Municipio de Suchiate**

**15 localidades de intervención (84% de la población total)**

LOCALIDADES	Población	Fincas	Centros de salud	Escuelas	Tiendas	Tortillerías	Iglesias
1. Ciudad Hidalgo	12,678	-	3	15	24	10	8
2. Barra de Cahoacán	679	1	1	3	10	1	5
3. Benito Juárez	669	5	-	3	8	1	4
4. Brisas del Mar	395	3	-	3	6	-	3
5. El Campito	409	2	1	2	9	-	4
6. Dorado Nuevo	848	1	1	3	7	7	5
7. Dorado Viejo	436	1	-	1	-	-	-
8. Ignacio López Rayón	1,445	5	1	3	20	2	3
9. La Libertad	4,053	2	1	6	33	4	10
10. Miguel Alemán	823	1	1	2	6	1	3
11. 20 de Noviembre	466	-	1	3	5	1	2
12. Ejido Rayón	433	3	-	2	5	-	5
13. Cuauhtémoc	812	2	-	2	7	-	7
14. El Gancho	680	2	1	2	9	-	1
15. Jesús Carranza	672	6	-	1	7	-	6
<b>TOTAL</b>	<b>25,498</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>51</b>	<b>156</b>	<b>27</b>	<b>66</b>

Enseguida se muestran algunos de los medios producidos, así como los dos guiones de radio que fueron adaptados al gusto local en el propio estado de Chiapas:

## MEDIOS Campaña de Comunicación de Riesgos

Hoja Informativa



Cartel



Spot de Radio



Ficha de Riesgo



## ¿Qué hemos hecho?

## Campaña de Comunicación de Riesgos

Hoja Informativa



Carteles



Fichas de Riesgo



Guía



Cuento



Spots



**CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS**

**PROYECTO: PLAGUICIDAS**

**Spot 30”**

**VERSIÓN: ENVASES VACÍOS**

**ETAPA I: del 15 de agosto al 30 de septiembre**

**8 impactos diarios**

<p><b>OP</b> Sube fade <b>la culebra</b>, Álbum – 16 reales hits, track 1, <i>banda machos</i> o <b>la culebra</b>, Álbum – the very best of Beny Moré, cd 2 track1, <i>Beny Moré</i></p>  <p>Baja y se mantiene a fondo</p>	<p>...Toditos asustados comenzaron a gritar: Huye, José! Huye, José! ven pa´ca..., </p> <p>...Cuidado con la culebra que muerde los pies... </p>
<p>Bertha (esposa) <i>(sorprendida)</i></p>	<p>¿Y ora viejo qué haces con esos envases vacíos de plaguicidas?</p>
<p>José <i>(propositivo)</i></p>	<p>Pues nada, se me ocurrió que podríamos guardar aquí nuestra agua o ropa, así nos ahorramos un dinerito</p>
<p>Bertha (esposa) <i>(alarmada y cuestionando)</i> <i>(informando con seguridad)</i></p>	<p>¿Cómo crees José? Nos podemos intoxicar, piensa en los niños</p>
<p>José <i>(reflexionando)</i></p>	<p>Tienes razón, nos puede salir el tiro por la culata porque tendríamos que ir al doctor y hasta comprar medicina</p>
<p><b>Voz en Off</b></p>	<p>Por tu salud no reutilices envases vacíos de plaguicidas almacénalos en un lugar seguro lejos de los niños</p>
<p><b>OP Sube fade, baja y desaparece</b> Sube fade la culebra, Álbum – 16 reales hits, track 1, <i>banda machos</i></p>	<p>...Huye, José! Huye, José!... </p>
<p>Voz en Off</p>	<p>Contigo es posible Secretaría de Salud Servicios Estatales de Salud</p>

**CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS**

**PROYECTO: PLAGUICIDAS**

**Spot 30"**

**VERSIÓN: PROTECCIÓN CONTRA EL RIESGO**

**ETAPA II: del 1º de octubre al 15 de diciembre**

**8 impactos diarios**

<p><b>OP</b> Sube fade <b>la culebra</b>, Álbum – 16 reales hits, track 1, <i>banda machos</i> o <b>la culebra</b>, Álbum – the very best of Beny Moré, cd 2 track1, <i>Beny Moré</i></p>  <p>Baja y se mantiene a fondo</p>	<p>...Toditos asustados comenzaron a gritar: Huye, José! Huye, José! ven pa´ca..., </p> <p>...Cuidado con la culebra que muerde los pies... </p>
<p>José (esposa) <b>(muy contento)</b></p>	<p>¡Vieja! ¡Vieja! Ya tengo trabajo</p>
<p>Bertha (esposa) <b>(admirada)</b></p>	<p>¡Ooonde viejo!</p>
<p>José (esposa) <b>(asegurando)</b></p>	<p>Pues en la finca de don Pepe</p>
<p>Bertha (esposa) <b>(preguntando)</b></p>	<p>¿Y qué vas hacer ai?</p>
<p>José (esposa) <b>(asegurando)</b></p>	<p>Voy a echar plaguicidas</p>
<p>Bertha (esposa) <b>(alarmada)</b></p>	<p>¡Ay viejo! ¡eso es retepeligroso!</p>
<p>José (esposa) <b>(desconcertado)</b></p>	<p>¿De donde sacas eso?</p>
<p>Bertha (esposa) <b>(convencida y segura)</b></p>	<p>¿No has visto los letreros que dicen cuidado con los plaguicidas?</p>
<p>José (esposa) <b>(Sorprendido)</b></p>	<p>Si nomás sirven para matar a los animalitos de las plantas</p>
<p>Bertha (esposa) <b>(asustada)</b></p>	<p>¡¡¡NOOOO viejo!!! ¡También pueden dañar nuestra salud!</p>
<p>José (esposa) <b>(seguro)</b></p>	<p>No te preocupes, con don Pepe si nos capacitan y dan equipo de protección</p>
<p>Voz en Off</p>	<p>Por tu salud, úsalo</p>
<p><b>OP Sube fade, baja y desaparece</b> Sube fade la culebra, Álbum – 16 reales hits, track 1, <i>banda machos</i></p>	<p>...Huye, José! Huye, José!... </p>
<p>Voz en Off</p>	<p>Contigo es posible Secretaría de Salud Servicios Estatales de Salud</p>

Agosto de 2005. Llegó el día esperado. Los medios de comunicación considerados en la comunicación de riesgos como efectivos agentes colaboradores dentro de la estrategia, llegaron al auditorio municipal de Ciudad Hidalgo, donde el Presidente Municipal y su esposa fueron los anfitriones de los Comisariados Ejidales de Suchiate que iban llegando para participar, junto con las autoridades sanitarias y algunos productores, de un evento que se asumió como importante: el lanzamiento de la campaña de comunicación de riesgos para prevenir daños a la salud por plaguicidas entre jornaleros agrícolas de la región. Era la cosecha de horas, días y meses de trabajo intenso de un gran equipo donde confluían las ciencias médica y social: personal de salud, sociólogos y comunicólogos, entre otros.

Pero...y se lo llevó el huracán. Un par de meses después, este esfuerzo colectivo fue arrastrado junto con la furia del huracán Stan. Las imágenes televisivas eran impactantes y desgarradoras, el rostro arrugado con mirada perdida de don Juan, el Comisariado Ejidal de Brisas del Mar, apareció de pronto en la pantalla. Sus ojos húmedos reflejaban la desgracia que cayó sobre toda esa zona y entonces también a mí se me aguzó la mirada.

Los servicios estatales de Salud informaron que la campaña fue bien acogida por la población, que el ritmo pegajoso de la música del spot radiofónico sonaba fuertemente por ahí, y que el reporte de casos de intoxicación subió colocando a Chiapas en 2005 en el segundo lugar de casos de intoxicación por Plaguicidas, y no porque se intoxicaran más que antes sino porque ahora sabían más sobre el tema y acudían a los Servicios de Salud, o al médico de la comunidad.

El caso es que ya no fue posible evaluar de acuerdo a las metas e indicadores fijados. Lo que sí es un hecho es que esta experiencia fue como un pequeño laboratorio donde se construyó una experiencia y un esquema que se aplicó a la vida real. Esto permitió posteriormente replicarlo con sus respectivas adecuaciones a otras zonas agrícolas como el Valle de Culiacán, en Sinaloa, donde la reciente evaluación permitió medir el impacto de la estrategia de comunicación de riesgos antes y después de la intervención, con un

considerable incremento en el nivel de conocimiento y percepción de los jornaleros sobre el riesgo a la salud por uso y manejo de plaguicidas.

Este capítulo muestra paso a paso cómo un estudio de percepción derivó en una estrategia específica de comunicación de riesgos, la cual es una herramienta para confeccionar un traje a la medida, destinado a reducir riesgos sanitarios con la participación conciente e informada de las poblaciones que los enfrentan, y de las cuales se espera un mayor conocimiento y reconocimiento del riesgo que derive finalmente en la toma de medidas que permitan proteger su propia salud.

## CONCLUSIONES

La tesina titulada *Comunicación de riesgos para jornaleros agrícolas de Suchiate, Chiapas, expuestos a plaguicidas; la experiencia de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Reporte de experiencia laboral*, muestra a través de un caso práctico qué es la comunicación de riesgos, para qué sirve y cómo se hace.

La comunicación de riesgos se soporta sobre el proceso interactivo de la comunicación. Es una herramienta utilizada para lograr un adecuado manejo de riesgos a la salud humana y un mecanismo de gestión social basado en un método de trabajo.

Implica penetrar tejidos sociales para visualizar con toda claridad las características, necesidades y preocupaciones de grupos sociales específicos que enfrentan algún riesgo a su salud: artesanos que utilizan barniz con plomo para dar brillo a la loza vidriada de baja temperatura, grupos marginados que usan leña para cocinar dentro de sus viviendas o jornaleros agrícolas expuestos a plaguicidas son sólo algunos ejemplos de ello en México.

Conocer al público objetivo y establecer con él una comunicación de ida y vuelta permite derivar estrategias de comunicación de riesgos a la medida, orientadas a promover entre dichos grupos sociales un conocimiento y reconocimiento del riesgo en una primera instancia, que posteriormente pueda cristalizarse en una participación conciente e informada mediante la adopción de medidas preventivas o de protección para beneficio propio.

Es importante destacar que lo anterior no sólo implica hacer una buena campaña de comunicación de riesgos en el sentido de que responda a características y necesidades específicas de una población, sino poner sobre el escenario a los actores involucrados en la solución de una problemática; de ahí que la comunicación de riesgos además de los medios y mensajes más adecuados permite visualizar otros factores de éxito, como son la comunicación

interpersonal retomando formas propias de organización social, así como acciones de capacitación o vinculación y coordinación de acciones con los sectores público, privado y social.

Recapitulando: la comunicación de riesgos es una herramienta para el manejo del riesgo una vez que éste ha sido evaluado, así como un mecanismo de gestión social que se basa en un método de trabajo que podríamos resumir en cuatro pasos: el estudio para la percepción del riesgo; la planeación de la comunicación de riesgos y el desarrollo de estrategias de comunicación de riesgos cuya parte central es la definición de medios y mensajes de salud para comunicar y prevenir el riesgo sanitario.

Implica un proceso interactivo de comunicación con las sociedades en riesgo, que inevitablemente nos obliga al conocimiento de la percepción del riesgo sanitario y, con ello, al conocimiento del público objetivo para promover su participación en la prevención o disminución del riesgo sanitario, e igualmente disminuye la posibilidad de conflictos sociales derivados de la existencia de éste.

Lo anterior permite determinar cuáles son las preocupaciones y necesidades de una comunidad a efecto de responder a ellas; reducir tensiones sociales pues ayuda a establecer confianza y aliviar el miedo o indignación ante un riesgo real o potencial; comunicar adecuadamente la información sobre el riesgo y, sobre todo, integrar a la comunidad en el proceso de manejo del riesgo, es decir, en el conocimiento y reconocimiento del riesgo para derivar de manera consciente y voluntaria en la toma de medidas preventivas o de protección para el cuidado de su propia salud.

Para organismos públicos como la Secretaría de Salud, la Secretaría del Medio Ambiente, el Instituto Nacional de Ecología, Petróleos Mexicanos, Organizaciones no Gubernamentales o empresas del sector privado, la comunicación de riesgos cobra cada vez mayor importancia. No obstante, en nuestro país su desarrollo es aún incipiente.

La estrategia de comunicación de riesgos para prevenir casos de intoxicación por plaguicidas entre jornaleros agrícolas del municipio de Suchiate, Chiapas, desarrollada por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, es una de las primeras experiencias del país en la materia y el modelo a utilizar a nivel nacional –con sus respectivas y necesarias adecuaciones- para el proyecto denominado Exposición Laboral/Uso de Plaguicidas.

En este contexto, el tema de comunicación de riesgos para la salud adquiere trascendencia porque en México existe poca información y bibliografía sobre su teoría y praxis, de manera tal que una tesina construida sobre una experiencia práctica sin duda alguna aportará información útil para los estudiantes. ¿Quiénes mejor para dominar esta herramienta para la protección contra riesgos sanitarios que los futuros profesionales de la comunicación?

Pero mucho más allá de esto, el tema está apuntalado sobre el profundo sentido y compromiso social que implica el ejercicio de la comunicación de riesgos, dado el impacto que puede y debe lograr en la reducción de casos de enfermedades o muertes evitables.

En resumen: la salud pública ha experimentado un cambio radical en los últimos cuatro años. Ello ha permitido que el fomento sanitario entendido como medidas no regulatorias de vinculación, concertación, capacitación y comunicación de riesgos, se convierta en un elemento fundamental de la protección contra riesgos sanitarios.

Derivado de lo anterior se puede afirmar que el conocimiento del público objetivo y de su percepción sobre el problema de salud que enfrentan, es la llave de la comunicación de riesgos la cual inicia con un proceso de planeación, sustentado en la investigación y análisis de información relacionada con dicho público al cual necesitamos conocer en su percepción, hábitos y actitudes.

El producto final de esta etapa de planeación para el caso que nos ocupa fue una encuesta sumamente cuidada en su forma y fondo, la cual adquiere

sentido al complementarse con una aguda observación de campo que indiscutiblemente arrojó luz para determinar los medios y mensajes que se dirigieron a la población cual traje a la medida.

Este reporte de experiencia laboral, permite mostrar y demostrar cómo un estudio de percepción derivó en una estrategia específica de comunicación de riesgos, la cual es una herramienta para confeccionar un traje a la medida, destinado a reducir riesgos sanitarios con la participación conciente e informada de las poblaciones que los enfrentan, y de las cuales se espera un mayor conocimiento y reconocimiento del riesgo que derive finalmente en la toma de medidas que permitan proteger su propia salud.

Con todo lo anterior, espero contribuir con un pequeño grano de arena a mi querida UNAM.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

1. Cortinas de Nava, Cristina. *Comunicación de riesgos para el manejo de sustancias peligrosas*, Instituto Nacional de Ecología, México, 2000.
2. Lun, Max. Tinker, Tim. *Fundamentos de principios y prácticas para la comunicación de riesgos para la salud*, Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, 1997.
3. Arjonilla Cuenca, Elia. *Cómo hablar del riesgo*, Grupo consenso-acción en educación para la salud, México, 2000.
4. A. Burke, Thomas. *Regulando los riesgos*, International Life Sciences Institute, Washington, 1993.
5. Doelker, Christian. *La realidad manipulada*, Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España, 1982.
6. Bartley, Howard. *Principios de percepción*, Editorial Trillas, México, 1969.
7. Forgas, Ronald y Relamed, Lawrence. *Percepción. Estudio del desarrollo cognoscitivo*, Editorial Trillas, México, 1989.
8. R. H., Day. *Psicología de la percepción humana*, Editorial Limusa, México, 1973.
9. Schramm, Wilbur. *La ciencia de la comunicación humana*, Editorial Roble, México, 1973.
10. Toussaint, Florence. *Crítica de la información de masas*, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, México, 1975.
11. Ferrer, Eulalio. *Teorías, formas y técnicas de la comunicación, en Información y comunicación*, Fondo de Cultura Económica, México, 1997.
12. Tarragó Morales, Oscar/ Moreno, Ana Rosa. *Comunicación del riesgo para la salud, manual para curso-taller*, Instituto Nacional de Salud Pública, México, 2004.
13. Tinker, Tim, *Fundamentos de evaluación para los programas de comunicación de riesgos a la salud y sus resultados*, Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, 1997.
14. Programa de Acción: Protección contra Riesgos Sanitarios, Sistema Federal de Protección Sanitaria, Secretaría de Salud, México 2003.
15. Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, Secretaría de Salud, México 2004.
16. Baena Paz, Guillermina. *Cómo elaborar una tesis*, Editores Mexicanos Unidos, México, 1995.
17. González Reyna, Susana, *Manual de redacción e investigación documental*, Editorial Trillas, México, 1990.

### Documentos

18. COFEPRIS. *Proyecto Reducción de Exposición Laboral/Usos de Plaguicidas*, documento interno, México, 2005.

## **Páginas electrónicas**

19. Organización Panamericana de la Salud. *Curso de autoinstrucción en comunicación de riesgos*, <http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial6/e/index.html>
20. Página de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). [www.cofepris.gob.mx](http://www.cofepris.gob.mx)
21. Página del Instituto Nacional de Salud Pública. <http://www.insp.mx/salud/index.html>
22. Página del Instituto Nacional de Ecología. <http://www.ine.gob.mx/>
23. Página de la Fundación México Estados Unidos para la Ciencia. <http://www.fumec.org.mx/>
24. Página de la Universidad de Arizona, Estados Unidos. [http://mx.search.yahoo.com/language/translatedPage?tt=url&text=http%3a//www.arizona.edu/&lp=en\\_es&intl=mx&fr=FP-tab-web-t912](http://mx.search.yahoo.com/language/translatedPage?tt=url&text=http%3a//www.arizona.edu/&lp=en_es&intl=mx&fr=FP-tab-web-t912)
25. Página de la Food and Drug Administration de Estados Unidos (FDA). <http://www.fda.gov/>
26. Página de la Unidad de Investigación y Gestión en Comunicación (UNICOM). <http://www.uv-unicom.net/>

## **Observaciones de campo**

26. Levantamiento de encuestas para la percepción del riesgo en la finca bananera de Miguel Alemán, municipio de Suchiate, Chiapas, así como visitas a las localidades del municipio para interactuar con la comunidad y desarrollar el plan de medios. Diciembre de 2004, febrero, abril y mayo de 2005.