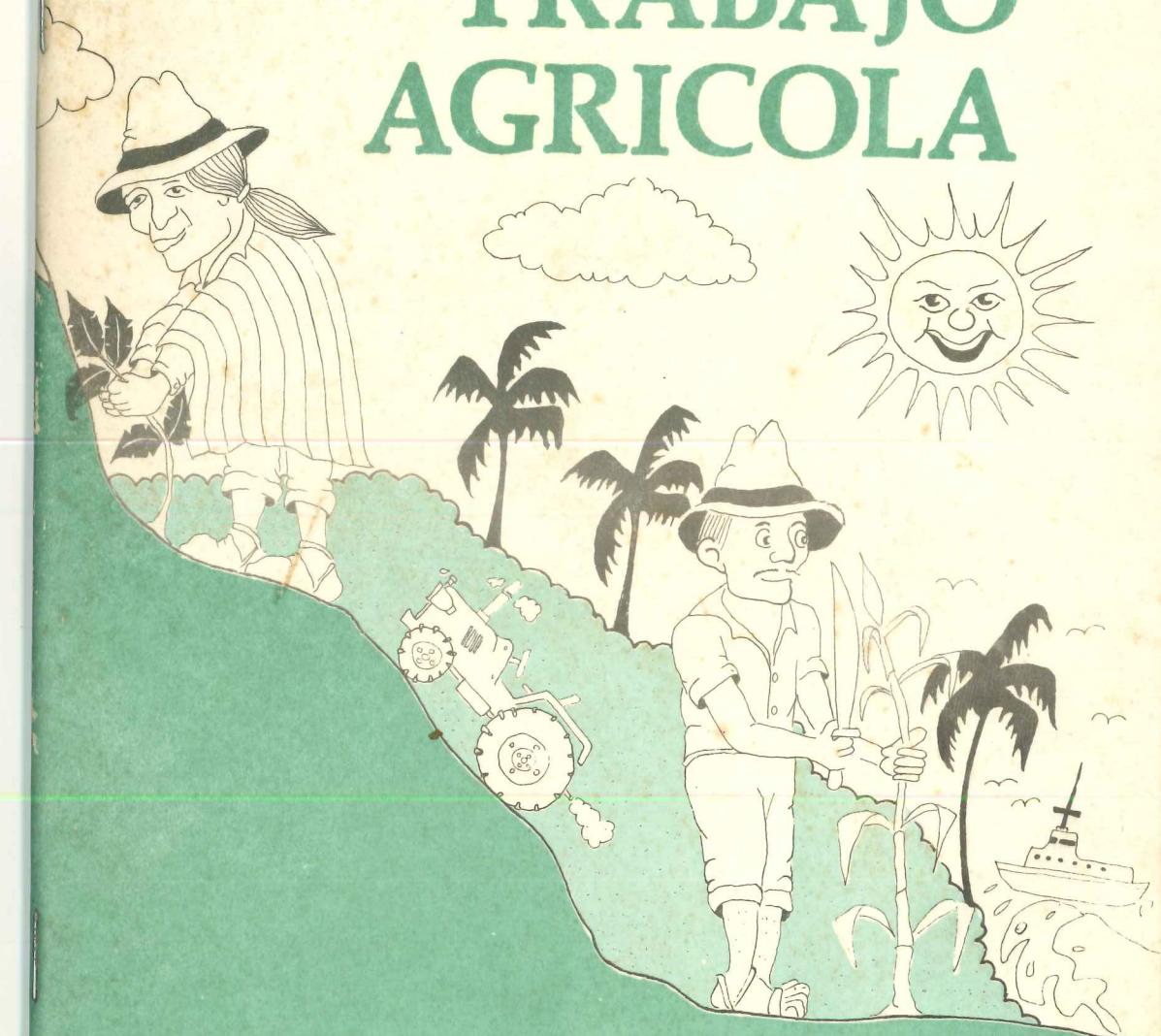


# RIESGOS DEL TRABAJO AGRICOLA



FENACLE • FETLAE • FITPAS • CEOSL

PROGRAMA 65 ECUADOR

---

---

## INDICE

---

- INTRODUCCION
- FACTORES DE RIESGO DEL TRABAJO AGRICOLA
- EL MAPA DE RIESGOS AGRICOLA
- PREVENCION TECNICA
- PREVENCION SANITARIA
- DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES
- ALTERNATIVAS PARA LOS TRABAJADORES
- ANEXOS
- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

El tratamiento del problema de los riesgos del trabajo agrícola merece de algunas consideraciones previas. El trabajo agrícola se diferencia del trabajo fabril por una serie de aspectos particulares que tienen gran importancia al momento de tratar la especificidad del trabajo, los riesgos inherentes al mismo, así como también las medidas preventivas técnicas y sanitarias que deben aplicarse e, inclusive, la cobertura de servicios o las medidas legales que las contemplan.

Entre esas diferencias fundamentales deben tenerse en cuenta:

- 1) La estrecha relación existente entre el ambiente de trabajo y el ambiente de vida correspondiente a determinada área geográfica o condición climática.
- 2) El amplio espectro de trabajos agrícolas que van desde la actividad de los campesinos, pasan por los trabajadores agrícolas de las grandes plantaciones e incluyen hasta los trabajadores de complejos agro-industriales.
- 3) Dentro de los campesinos tenemos grupos muy diferentes. Desde aquellos que disponen de parcelas de tierra hasta quienes no las tie-

nen, de aquellos que trabajan en forma fija en la actividad agrícola o de los que migran temporalmente, de quienes pertenecen a cooperativas de producción o comercialización, o las comunidades andinas. También influye en forma fundamental el tipo de producción que realizan, según sea para la exportación o para el consumo interno.

- 4) Los problemas ambientales en general, tales como la afectación que producen los desechos industriales y la falta de infraestructura sanitaria en general, adquieren en el trabajo agrícola una importancia significativa, particularmente en áreas vinculadas a zonas urbanizadas o industrializadas (Ver Cuadro No. 1)
- 5) Por otro lado, el campesino y con frecuencia también el trabajador agrícola, viven con su familia, compartiendo no sólo el espacio físico, la vivienda o la alimentación sino también el mismo trabajo. Al mismo tiempo, compartiendo también los riesgos del trabajo con todos los miembros de sus familias.
- 6) Finalmente desde el punto de vista global debemos señalar que no se puede separar el problema del

desarrollo socio-económico de la agricultura del desarrollo de quienes laboran en ella, así como tampoco, para los trabajadores de la agricultura, se debe oponer o separar la lucha por sus demandas de salud entre ellos y los obreros industriales. Si bien pueden haber problemas específicos o iniciativas desiguales entre los trabajadores del campo y la ciudad, sólo la unidad obrero-campesina permitirá reivindicar en forma completa la salud de ambos,

en la medida que, entre ambos, puedan llevar a su aplicación el programa de la Reforma Agraria y la Reforma Sanitaria, como parte de la transformación del Ecuador.

Con estas aclaraciones que procuraremos ir integrándolas y diferenciándolas en cada caso a lo largo del texto, queremos dar un marco general a lo que debe significar la lucha por la salud de los campesinos y trabajadores agrícolas.

### CUADRO No. 1

#### CONTAMINACION EN EL ECUADOR

##### AGUAS

Ríos que se sabe están contaminados: Machángara (desechos humanos e industriales)  
San Pedro (descargas de población humana)  
Monjas (alcantarillas, fábrica química)  
Chiche (basura botada por recolectores)  
Chimbo y Barranco Alto (fábrica de papel aguas de calderos de ingenio)  
Babahoyo (aguas de caldera de ingenio, lavado de frutas de plaguicida organoclorado, desechos de industria papelera)  
Guayas (residuos de combustibles, bacterias coliformes)  
Tomebamba (basura y desechos industriales, lavadores de carros)  
Cocola, Cucaracha y Esmeraldas (desechos industriales, desechos orgánicos sólidos, descargas de alcantarillas y combustibles).  
Ríos del Oriente: Napo, Aguarico, etc. (películas de aceite, agua que contienen estratos petrolíferos).  
Contaminación de aguas subterráneas  
Contaminación de aguas del mar  
Contaminación de aguas, lagunas, lagos y embalses

### CONTAMINACION DEL AIRE

Quito.— Contaminación por descarga de humo y polvillo de madera, textiles, papeleras, licoreras, plásticos, metálicos, de baterías, fábrica de cemento, asfalto, curtientes.

Imbabura.— Fábrica de cemento

Guayas.— Polvillo de bagazo de caña

Oriente.— Restos de petróleo crudo y derivados.

Esmal das.— Anhídrido sulfuroso, monóxido de carbono y otros oxidantes de la refinería estatal.

Contaminación General.— Subproductos de la combustión de vehículos, automotores (hidrocarburos aromáticos, hollín, monóxido de carbono, otros oxidantes que atacan al nitrógeno del aire produciendo óxidos).

### DEFORESTACION

Concesiones para cultivar Palma Africana

Concesiones para colonos de cooperativas agrícolas.

Falta de reforestación

Instalación de aserraderos

Diversificación

Urbanización (reducción de áreas verdes)

Utilización como combustible vegetal (de árboles)

Vías de comunicación nuevas por lugares naturales

Falta de crédito para forestación

Peligros de reforestar con especies exóticas

### DESTRUCCION DE MANGLARES

- Por instalación de camaroneras
- Insensibilidad oficial a las denuncias
- Invasión de parques y reservas naturales en el Ecuador
- Erosión
- Extinción de especies (aves, mamíferos, peces, reptiles, plantas, comunidades bióticas).

FUENTE: Evidencias del deterioro ambiental en el Ecuador. Fundación Natura.



## LOS RIESGOS DEL TRABAJO AGRICOLA

Siguiendo la clasificación de los Factores de Riesgo del Trabajador propuesta por el CEST (Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores), podemos dividir en general a los riesgos del trabajo en los siguientes grupos:

- 1) Factores de Riesgo del Ambiente de Trabajo.
- 2) Factores de Riesgo de los Contaminantes Físicos, Químicos y Biológicos.
- 3) Factores de Riesgo de la Sobrecarga Física.

### 1) FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE DE TRABAJO

Entre ellos se encuentran:

- a) El clima
- b) El espacio
- c) El frío
- d) La humedad
- e) La iluminación
- f) El calor
- g) El saneamiento básico
- h) La ventilación



a) Cuando se hace referencia al clima de trabajo en el sector agrícola, es fundamental considerar la diversidad del mismo según la región, altura, piso ecológico y la estación climática en la cual se desarrollan las actividades. Estos elementos dependen mucho del tipo de cultivo que se realiza, y de las condiciones en que se cumplen desde el punto de vista laboral.

En los casos en que se trabaja en áreas vecinas a zonas industriales deberá considerarse si hay desechos que puedan afectar no sólo directamente, como son algunos humos, vapores, o polvos de sustancias químicas como el azufre, solventes, amoníaco, o polvos como el cemento, el asbestos, o sustancias que pueden ser derivadas por medio de vías de agua que atraviesan los cultivos. En estos casos no solo puede dañarse la tierra, la flora y la fauna, sino que también puede afectarse el trabajador agrícola y su familia, sea directamente por la sustancia o indirectamente cuando consume el producto de su trabajo, sea este frutas, animales o vegetales y hortalizas.

b) El espacio de trabajo adquiere importancia, no solo por la dimensión de la tarea, sino porque están en relación con la distancia entre surcos o hileras de plantas. Si no hay espacio suficiente para desplazarse o desplazar los instrumentos

de trabajo pueden producirse pinchaduras, rasguños, cortes o caídas y golpes contra los objetos. Por otro lado, cuando hay exposición a contaminantes químicos como los plaguicidas, estos se concentran en esos espacios y son más fácilmente inhalados por los trabajadores, o ellos mismos pasan tocando las plantas recién fumigadas, entrando así en contacto por la piel, vía de penetración de los mismos, y aumentando el riesgo de intoxicación.

c) En algunos trabajos como los de invernadero, cámara fría, el problema del espacio y del clima se constituye en algo específico, tanto por la concentración de ambos factores de riesgo, cuanto por la posibilidad de adoptar medidas concretas de prevención.

Cuando el trabajo se realiza en el páramo, la temperatura en cambio es por demás fría predisponiendo a problemas respiratorios, de la piel, de los huesos y articulaciones, tales como artritis. En esos casos se impone adoptar medidas generales como el de procurar crear las cortinas naturales de árboles que "corten los vientos", y el de proveerse de ropas adecuadas.

d) En otros casos es el trabajo en áreas húmedas el que provoca problemas, como en los cultivadores de arroz, en que se favorece el

problema de alteraciones de la piel, hongos, dermatitis, o irritaciones.

e) La iluminación también es importante. Si es natural, deberá respetarse niveles mínimos que impidan caídas, golpes, al transitar por sitios irregulares de terreno, y si es artificial deberá cumplir las normas legales vigentes en los reglamentos respectivos de los cuales hablaremos más adelante.

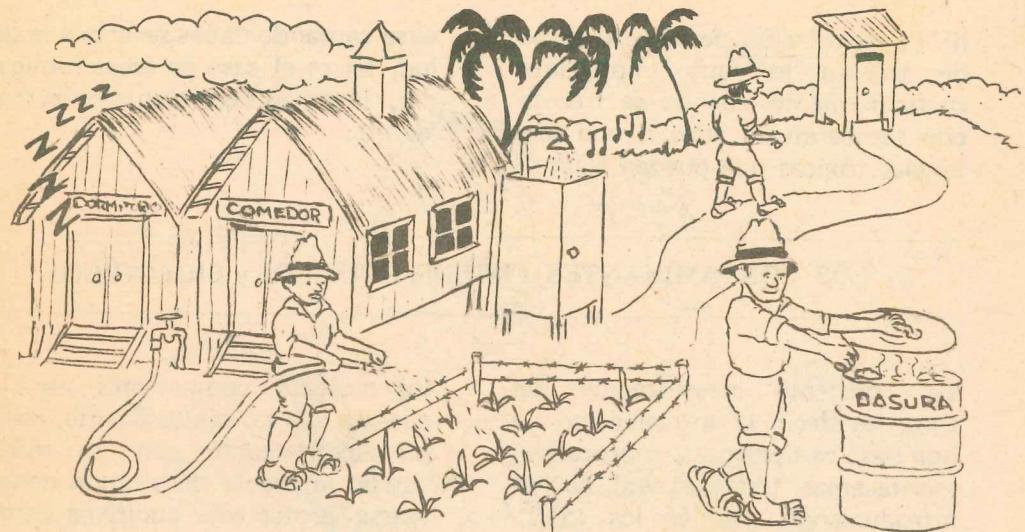
f) El clima de algunas regiones como la Costa implica trabajar a muy altas temperaturas, lo cual puede favorecer la deshidratación, el sofocamiento o golpe de calor, o la fatiga física. La adopción de medidas preventivas tales como proveer de sombreros de ala ancha, ropa de telas livianas y de colores claros, calzado adecuado, y realizar pausas en el trabajo a la sombra, para lo cual se pueden construir refugios son algunas de las medidas apropiadas. Una ducha entre la jornada de trabajo también será útil. Además, debe haber agua potable fresca y, si es necesario, pastillas de sal para reponer la que se pierde junto con la sudoración. Estas pastillas de sal deben ser preparadas por boticarios con conocimiento del problema.

g) Un problema fundamental lo constituye el llamado saneamiento básico. Por tal se entiende las con-

diciones de agua potable, alcantarillado, carreteras, habitación, comedores, baños y duchas existentes en los lugares de trabajo.

Aquí tenemos que considerar dos aspectos: el uno que corresponde al saneamiento básico general de todo el territorio, en donde tenemos grandes déficits ya que gran parte de la población rural no dispone de servicios mínimos, y el otro los problemas específicos de los lugares de trabajo delimitados. El problema general del saneamiento básico exige que las organizaciones campesinas mantengan sus demandas al Estado, especialmente al Ministerio de Salud Pública e IEOS (Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias) a fin de que cumpla sus responsabilidades institucionales, así como a los gobiernos de turno que se comprometen a cumplir planes en ese sentido y no los realizan.

Desde el punto de vista específico de los lugares de trabajo, debe disponerse de vivienda adecuada, no solo en cuanto a una separación de espacios entre dormitorios y comedores, sino en cuanto a su ubicación con respecto al viento, quebradas, etc., estableciendo mecanismos de extracción en las cocinas especialmente a leña, adecuando el piso, cerrando bien las ventanas y puertas en la Sierra, y posibilitando una



buena ventilación en la Costa y Oriente para disminuir el calor.

Además, deben existir mecanismos para lavarse, independiente de los que se usan para regar las plantas o eliminar desechos, permitiendo que la ducha no sea un mecanismo más de contaminación. Se deben hacer letrinas, alejadas de las viviendas, siguiendo propuestas específicas como las que tiene el Ministerio de Salud Pública, por ejemplo. Si no hay agua potable se puede potabilizar con filtros o soluciones destinadas a ello.

En los casos de plantaciones de banano, flores, palma africana, será necesario establecer áreas de comedor claramente separadas de las áreas de cultivo, para evitar la contaminación tanto durante la prepa-

ración cuanto durante el consumo de los alimentos. Igualmente las áreas de dormitorio deberán ser adecuadas, frescas donde hay altas temperaturas, y bien ventiladas y aseadas diariamente, con lugares donde cambiarse la ropa de trabajo a la ropa de calle y con colchones, sábanas y colchas, en cada cama. No deben haber goteras.

En los lugares donde los trabajadores deban permanecer durante tiempos prolongados, deben proveerse de sitios de recreación, tales como bibliotecas, canchas deportivas, radios o televisión.

Las basuras y desechos no deben ser dispersados sino botados en sitios destinados a tal fin, lejos de viviendas y vías de agua y luego quemados.

h) La ventilación de algunas áreas de trabajo es muy importante particularmente cuando se trabaja con temperaturas altas o con sustancias tóxicas que pueden acumularse causando daños severos a la salud, tal es el caso de áreas fumigadas, invernaderos, planteles avícolas, etc.

## 2) LOS CONTAMINANTES FISICOS, QUIMICOS y BIOLOGICOS

La constante mecanización del agro, es decir la introducción de bombas, compresores, motocargas, montacargas, tractores, etc. ha ido introduciendo también los CONTAMINANTES FISICOS. Estos son: ruido, vibraciones, radiaciones no ionizantes.

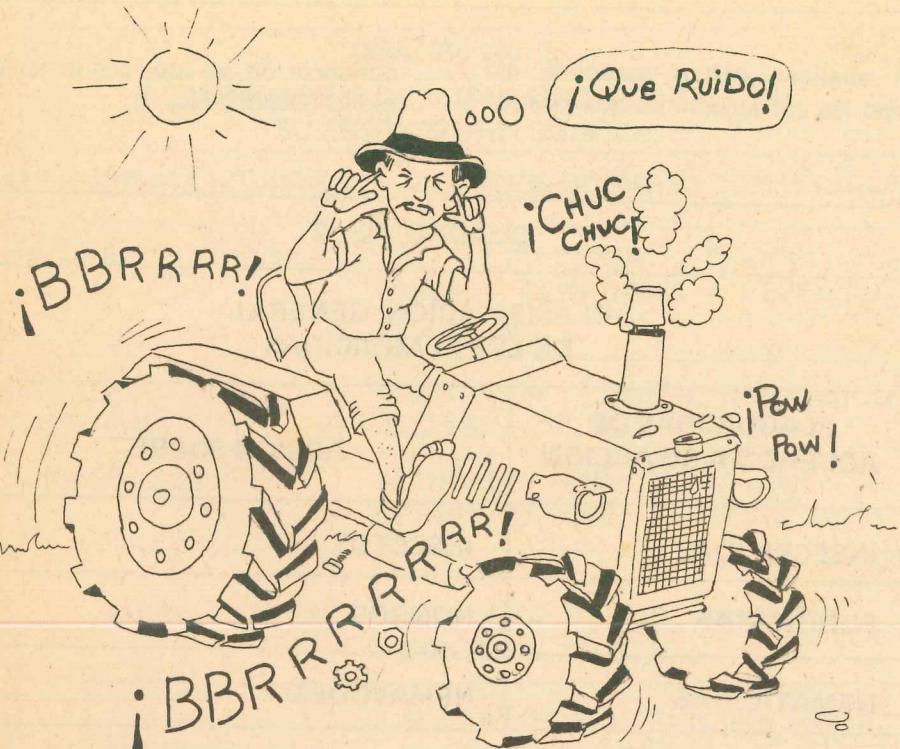
El ruido, especialmente de compresores y tractores o cosechadoras, maquinaria y equipos que son utilizados durante muchas horas al día, puede provocar la sordera profesional, si es que sobrepasa los 85 decibeles (medida establecida legalmente en el Ecuador) durante las ocho horas de trabajo. La sordera profesional es irreversible, o sea que no tiene curación, y por lo tanto si no se previene, no tiene solución. Dicha sordera, a su vez, expone a otros problemas tales como el aislamiento social (no puede participar de conversaciones, no puede oír el radio, etc.) o accidentes (no oye las advertencias). Por todo ello se debe disminuir el ruido en las fuentes de emisión (o sea en

los motores, compresores, etc.) y cuando ello no sea suficiente, complementariamente con las medidas en la fuente de emisión deben usarse protectores auditivos como tapones u orejeras.

Las vibraciones, provocadas por motores grandes, por ejemplo, pueden provocar trastornos del sistema nervioso central (dolores de cabeza, alteraciones de la movilidad o sensibilidad, etc.) o pueden afectar el sistema nervioso periférico, esto es, los nervios de manos, pies, miembros superiores o inferiores.

Las radiaciones no ionizantes provocadas por ejemplo por fuentes de calor como calderos, hornos, etc. pueden producir problemas del sistema nervioso, deshidratación y disminución o pérdida de la capacidad de tener hijos (esterilidad).

Un problema al que están expuestos los trabajadores agrícolas son las radiaciones ultravioletas, produ-



cidas por los rayos solares. En estos casos pueden haber alergias y trastornos de la piel, entre otros problemas. La prevención en estos casos es fundamental puesto que dichos problemas son muy molestos, se reagudizan con facilidad y pueden comprometer inclusive el trabajo si no se solucionan.

Los CONTAMINANTES QUÍMICOS adquieren en los trabajadores agrícolas una importancia fundamental puesto que a este grupo pertenecen los plaguicidas. Estos , de

uso cada vez mas corriente y masivo, exponen a graves problemas tanto agudos (o sea de emergencia) cuanto crónicos (a largo plazo), debido a que generalmente son vendidos sin recomendaciones de uso y a veces hasta sin etiqueta, lo que no permite conocer no solo su identificación comercial o bioquímica sino tampoco su toxicidad. Los Plaguicidas se pueden clasificar según su efecto sobre las plantas o agentes biológicos, o según su composición química. Los cuadros No. 2 y No. 3 permiten

ten analizar ambos aspectos, así como las consecuencias que pueden

derivarse de su uso, según su toxicidad (Cuadro No. 4).

CUADRO No. 2	
CLASIFICACION GENERAL DE LOS PLAGUICIDAS	
PLAGUICIDAS DE ACUERDO A SU ACCION	ACCION SOBRE
INSECTICIDAS	INSECTOS
FUNGICIDAS	HONGOS
NEMATICIDAS	NEMATODES
HERBICIDAS	HIERBAS NOCIVAS
RODENTICIDAS	ROEDORES
ADHERENTES EMULSIFICANTES	SUSTANCIAS QUE CONTRIBUYEN A MEJORAR LA EFECTIVIDAD DE LOS PLAGUICIDAS
PRODUCTOS AFINES	SUSTANCIAS QUE SE AÑADEN A UN PLAGUICIDA PARA INCREMENTAR SUS CARACTERISTICAS TOXICAS O BIOLOGICAS.

FUENTE: MEMORIA DEL SEMINARIO SOBRE "PIC" – QUITO. 1985.

ELABORACION: RAUL HARARI

CUADRO No. 3

ESTRUCTURA QUIMICA	ALGUNOS NOMBRES COMERCIALES	
ORGANO CLORADOS	DDT – DIELDRIN – ENDRIN – LIN-DANO – CLORDANO – HEPTACLORO TOXAFENO	
ORGANO FOSFORADOS	PARATHION – METIL PARATHION – AZODRIN – PHOSDRIN	
CARBAMATOS	ALDICARB, TEMIK, FURADAN, CERVIN, BAYGON	
I N O R G A N I C O S	MERCURIALES	AGROSAN, DOWCIL, CERESAN, PANOGEN, TILLEX
	SULFURALES	SULFATOS, SULFIDES, SULFONAS, SULFONAMIDAS.
	CIANURALES	CIANAMIDA CALCICA
	ARSENICALES	ARSENIATOS DE CALCIO, DE PLOMO, DE SODIO
	PIRETRO	ALLETRINA, PERMETRINA, AMBUSH
	NICOTINA	NICOTINA
	FUENTE: FEPP y CAAP ELABORACION: RAUL HARARI	

CUADRO No. 4	
CLASIFICACION TOXICOLOGICA DE LOS PLAGUICIDAS	
CLASE	GRADO DE TOXICIDAD
1	EXTREMADAMENTE TOXICOS
2	ALTAMENTE TOXICOS
3	MODERADAMENTE TOXICOS
4	LIGERAMENTE TOXICOS

FUENTE Y ELABORACION: OMS

Sin embargo conviene detallar algunas medidas generales que EN TODOS LOS CASOS DEBERAN OBSERVARSE:

1) DURANTE SU COMPRA:

- a) Pida la etiqueta del producto
- b) Lea detenidamente para ver si está su composición química o su grado de toxicidad.
- c) Lea las instrucciones para su uso y sígalas.
- d) Reclame la factura de compra.

2) DURANTE LA PREPARACION

- a) Busque un sitio adecuado para prepararlo: preferentemente lejos de la vivienda y al aire libre.

- b) Observe la dirección del viento y ubíquese a favor del mismo.
- c) Ponga primero el agua y después el polvo.
- d) Provéase de mascarilla con filtro destinada a estos casos (no sirve cualquier mascarilla) y guantes de caucho.
- e) Revuelva la mezcla con un instrumento adecuado que solo lo utilice en estos casos y evite derramamientos de la mezcla.
- f) Entierre a por lo menos un metro de profundidad los envases vacíos y tápelos con tierra.
- g) Cargue con cuidado, (utilice un embudo) el aparato de fumigar.
- h) Guarde en un envase con tapa,

y en sitio cerrado, el resto de la mezcla todavía no utilizada.

i) Lave con abundante agua los instrumentos, envases, o mangueras utilizadas y guárdelos también con llave, evitando darle otros usos.

3) DURANTE LA FUMIGACION:

- a) No fumigue a horas calurosas, ni más de cuatro horas al día.
- b) Haga salir a las personas que estén en los lugares donde se va a fumigar.
- c) No fumigue contra el viento.
- d) Protéjase con traje especial de caucho, completo, con guantes, anteojos y sombrero, antes de fumigar.
- e) No toque las plantas después de fumigadas.
- f) Ponga señales visibles donde ha sido recientemente fumigado.
- g) Guarde convenientemente la bomba de fumigación, lavándola antes, en lugar seguro.
- h) Lave la ropa de trabajo después de fumigar.
- i) Dúchese apenas terminado su trabajo de fumigación.
- j) En casos de fumigación aérea, se debe despejar antes el área de trabajo y vivienda, regresando después de un tiempo prudencial. Los banderilleros deben estar protegidos y usar sombreros de ala ancha. No deben ser banderilleros los niños ni las mujeres.
- k) Fumigar solo con equipos atomizadores de espalda a menos de

treinta metros de la vivienda y no hacerlo entre las 10 y 17 horas a menos de cien metros de ella. En estos casos nunca usar productos de clase 1.

I) Nunca comer, beber, ni fumar durante la fumigación.

Si tiene disturbios como visión borrosa, mareos, náuseas o diarrea, disnea, calambres musculares, etc. apenas ha terminado de fumigar, consulte a un médico.

II) Ni el día antes, ni el día posterior a la fumigación se debe beber ningún tipo de licor.



**Las VIAS DE PENETRACION de los PLAGUICIDAS SON:**

- 1) La vía cutánea, o sea a través de la piel.
- 2) La vía respiratoria o sea por la inhalación.
- 3) La vía digestiva, o sea a través de la boca.

Por cualquiera de estas vías, puede ingresar una cantidad suficiente de plaguicidas, como para provocar una intoxicación aguda o crónica.

Las grandes plantaciones generalmente utilizan combinaciones de plaguicidas de varios tipos y para varios efectos, lo cual hace más complicado aún el problema. En esos casos será necesario disponer de todos los nombres para hacer un tratamiento eficaz.

Las BODEGAS de las plantaciones donde se guardan los plaguicidas no deben tener otros instrumentos de trabajo, ni alimentos de animales, peor de humanos. Esto vale también para quienes venden los productos, quienes no deben almacenarlos junto a alimentos humanos o animales.

Nuestras comunidades andinas particularmente, mantienen una cultura de cultivos que permite no utilizar plaguicidas, o hacerlo en ciertas oportunidades y cantidades míni-

mas. Esta concepción de utilización de abonos orgánicos o de hacer el llamado Control Integral de Plagas, es importante, puesto que permite mantener la fertilidad del suelo a largo plazo, evita contaminar tanto el ambiente de trabajo cuantó el ambiente en general, puesto que la alta dispersión de algunos plaguicidas o la alta biodisponibilidad de otros como el DDT, o sea, en suma, la capacidad de mantenerse a lo largo del tiempo en concentraciones activas, hace de este problema una de las causales actuales y futuras de la disminución de la fecundidad de la tierra y del aumento de las condiciones de erosión de las mismas. La rotación de cultivos, la utilización de abonos orgánicos, la combinación de cultivos, la utilización de control biológico de plagas, son alternativas válidas para disminuir, o evitar, la utilización de plaguicidas que a corto, mediano y largo plazo, dañan el ambiente y la salud de los trabajadores agrícolas.

Incluimos aquí un cuadro de los nombres de la llamada Docena Maldita, por la gravedad de efectos contra la salud humana, y por su probada acción dañina demostrada en otros países, lo que ha provocado su prohibición de venderse y utilizarse en otros países. Sin embargo en el Ecuador, a pesar de conocerse esta situación, los co

merciantes e importadores inescrupulosos siguen vendiéndolos a los campesinos bajo otros nombres, en fundas sin nombre o en casos con

los mismos nombres, aprovechándose de la desinformación existente. (Ver cuadro No. 5)

**CUADRO No. 5**

**LA DOCENA MALDITA**

Bajo este nombre se conoce a doce plaguicidas cuyos efectos sobre la salud humana son muy conocidos por su nocividad.

Ellos son:

<b>NOMBRE</b>	<b>DAÑOS QUE PUEDEN CAUSAR</b>
1) Canfecloro - Toxafeno	Tóxico neurológico y posible cancerígeno. Lesiones en hígado y riñones.
2) Clordano - Heptacloro	Náuseas, vómitos, dolor de estómago, espasmos musculares, convulsiones, posible carcinogenético (tumor cerebral maligno). Cáncer - Patología vesical.
3) Clordimeformo	Cáncer - Efectos sobre la reproducción - esterilidad.
4) Dibromocloro propano (DBCP)	Parálisis de la lengua, mareo, temblores, cáncer, lesiones cerebrales, daño en hígado y riñones.
5) DDT	Síntomas de envenenamiento, cáncer, malformaciones genéticas, abortivo, daños al sistema nervioso central y periférico. Irritante de ojos, piel y mucosas, cáncer, disminuye la espermatogenesis (fecundidad masculina). Puede provocar daño pulmonar, hepático y renal.
6) Las llamadas Drinas (Endrín, Aldrín, etc.)	Hiperexcitabilidad, convulsiones, envenenamiento, cáncer, embriotóxico y abortivo, daño hepático, renal y de la médula ósea, leucemia.
7) Didromuro de Etileno	
8) HCH Lindano	

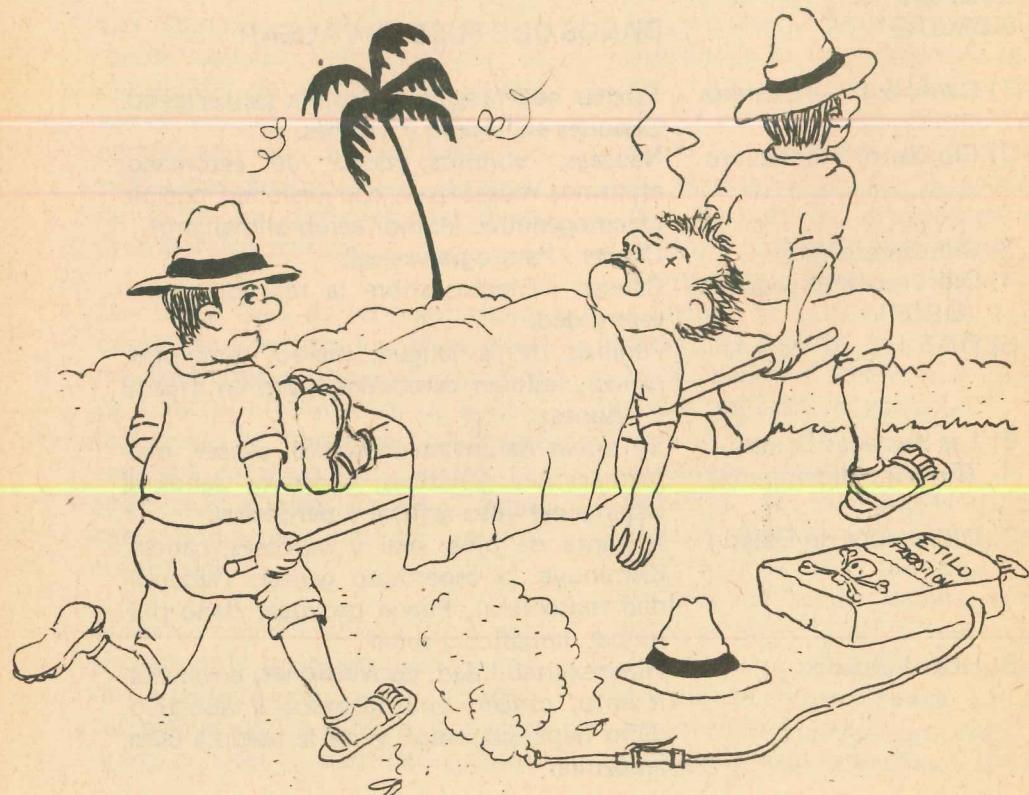
9) Etilo paration  
10) Paraquat

11) Pentaclorofenol

12) 2, 4, 5, T (Fenoxiherbicidas)

Todos ellos, con diferente intensidad provocan problemas de salud agudos y crónicos.

#### ALGUNOS DE ELLOS SE VENDEN EN EL ECUADOR



Convulsiones, coma, embriotóxico.  
Epistaxis, tos, dolor muscular, daño hepático renal y pulmonar irreversible.  
Debilidad, pérdida del apetito, cáncer, fetotóxico, afecta al sistema nervioso central, hígado y piel.  
Irritante de las mucosas, debilidad muscular, defectos al nacer, infertilidad en los hombres.

En cuanto a los polvos, es necesario mencionar aquí el problema de las llamadas Bronconeumopatías Profesionales de la Agricultura. Generalmente las afecciones del aparato respiratorio, tales como faringitis, laringitis, traqueitis, bronquitis, etc. han sido consideradas como consecuencia del clima, del viento, del frío, de la humedad, es decir de factores en cierta forma no ajenos, pero si alejados del trabajo, externos a él. Con el avance científico se ha encontrado que, por el contrario, gran parte de esas afecciones, tanto en número como en frecuencia y gravedad se deben a factores de riesgos del trabajo. En ese sentido podemos hablar de

- 1) Afecciones broncopulmonares favorecidas o desencadenadas por el trabajo, y
- 2) Afecciones Broncopulmonares producidas por el trabajo. Tales es el caso de la bisinosis, las alveolitis alérgicas, la fiebre del heno, entre otras.

Las primeras pueden ser enfermedades comunes tales como las bronquitis, pero que las condiciones de trabajo, como es el trabajo a la intemperie, sin la protección adecuada, el polvo común de la tierra, etc. hacen que se produzca con más frecuencia que en otros sectores de la población, o que se haga crónica o más grave cada vez.

Entre las segundas los Contaminantes que pueden provocar las llamadas Bronconeumopatías Crónicas, tenemos los siguientes:

a) CO<sub>2</sub> (Anhidrido Carbónico), que se encuentra en lugares mal ventilados, en sitios donde hay concentraciones altas de gases por depósito de semillas de cereales, y que pueden provocar asfixia.

b) Oxidos de Nitrógeno: derivados de la fermentación de algunos fertilizantes que están compuestos de nitratos. Pueden provocar la "Silo Filler's Disease" o Enfermedad de los Trabajadores que llenan los silos, y que puede conducir a la bronquitis crónica.

c) Polvos que contienen plaguicidas, hongos, microbios, minerales, que pueden favorecer o provocar la Bronquitis Crónica.

d) El polvo de algunas sustancias específicas puede provocar también daños específicos. Por ejemplo, el Polvo de Heno provoca la llamada Fiebre del Heno, el bagazo de caña provoca la Bagazosis, el algodón provoca la Bisinosis, y en general pueden producirse las llamadas Alveolitis Alérgicas que transcurren con dificultad para respirar, (disnea), tos, décaimiento general, y que puede repetirse con diferente

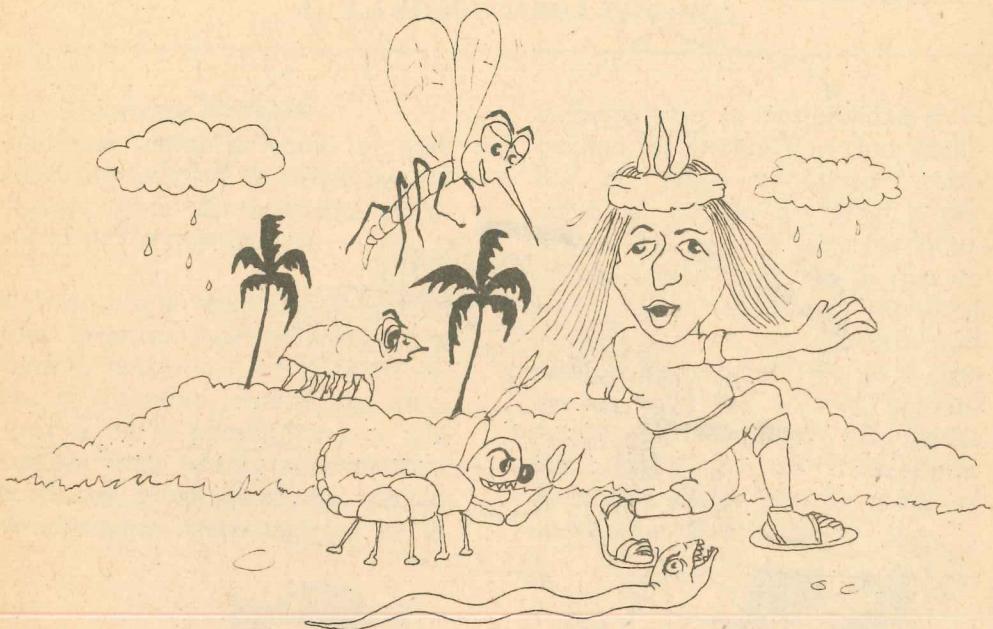
frecuencia en forma de cuadros de duración variable.

Cuando estos cuadros no son tratados adecuadamente (haciendo el diagnóstico preciso, realizando los exámenes apropiados, estableciendo los medicamentos justos, evaluando las respuestas a la medicación, realizando controles periódicos) los problemas pueden ir agravándose y avanzar hacia la bronquitis crónica con agudizaciones frecuentes, bronquiolitis obliterante, fibrosis pulmonar, insuficiencia respiratoria, edema pulmonar, corazón pulmonar crónico, insuficiencia cardiorespiratoria y muerte.

Otros cuadros aparentemente más simples como conjuntivitis (inflamación de la conjuntiva ocular) rinitis (inflamación de la mucosa nasal) faringitis (inflamación de la mucosa faríngea) laringitis (inflamación de la mucosa de la laringe), traqueítis (inflamación de la mucosa traqueal) no deben ser tratados superficialmente o considerados simplemente gripes, sino que debe profundizarse su estudio y descartar la asociación que pudieran tener con algunos riesgos del trabajo, para lo cual se debe averiguar detalladamente los antecedentes laborales y el tipo de trabajo actual de los trabajadores y campesinos que los padecen.

Los CONTAMINANTES BIOLOGICOS son aquellos factores de la flora o de la fauna que pueden ser agresivos al ser humano. Tal es el caso de algunas plantas y sobre todo de algunos animales tales como reptiles, arácnidos, insectos, anfibios, acuáticos, etc. que pueden provocar reacciones agudas a la piel o al estado general de los afectados. Las picaduras, pueden tener especial gravedad en el caso de animales venenosos o que tienen componentes alérgicos, como algunas víboras, alacranes, arácnidos. Pero también algunas abejas o insectos pueden provocar reacciones alérgicas agudas y a veces dramáticas, no solamente en quienes tengan alergias o predisposiciones, sino también en otros que no hayan presentado antecedentes de estos problemas.

Las consecuencias, con frecuencia no se limitan a lesiones de la piel, localizadas en el sitio de la picadura, sino que comienzan a circular por todo el organismo generando problemas crecientemente graves, como alteraciones del estado general, bajas de la presión arterial, hemorragias, vómitos y diarrea, hinchazón, edema, etc. según sea el animal que ha ocasionado el problema.



### 3) LA SOBRECARGA FISICA

Ella consiste en los factores que pueden motivar excesos en el manejo, levantamiento o traslado de cargas con pesos superiores a los soportables. Si bien existen disposiciones legales al respecto, sobre pesos máximos aceptables a ser trasladados por los trabajadores, hombres, mujeres y niños, y se hacen algunas diferencias necesarias, la realidad indica que no se puede generalizar categorías de pesos tolerados, puesto que influyen factores de peso y estatura de las personas, que pueden impedir que algunos

trabajadores carguen ciertos pesos, aún los establecidos por la ley.

La manipulación incorrecta de pesos, como se indica en la figura, o los pesos excesivos, pueden provocar lesiones particularmente a la columna vertebral que es la que recibe la mayor presión directamente. Igualmente, al movilizar cargas grandes sea empujándolas o arrastrándolas, se deberá evitar ciertos esfuerzos que igualmente recaen sobre la columna, a más de brazos y piernas.



La permanencia de pie durante demasiado tiempo expone a molestias osteomusculares y de la columna vertebral, pero además afecta la circulación venosa produciendo varices.

Igualmente el trabajo con los brazos por encima de los hombros expone a una fatiga más rápida.

Las posiciones incómodas en el trabajo durante períodos prolongados de tiempo, predisponde a lesiones osteo-artro-musculares.

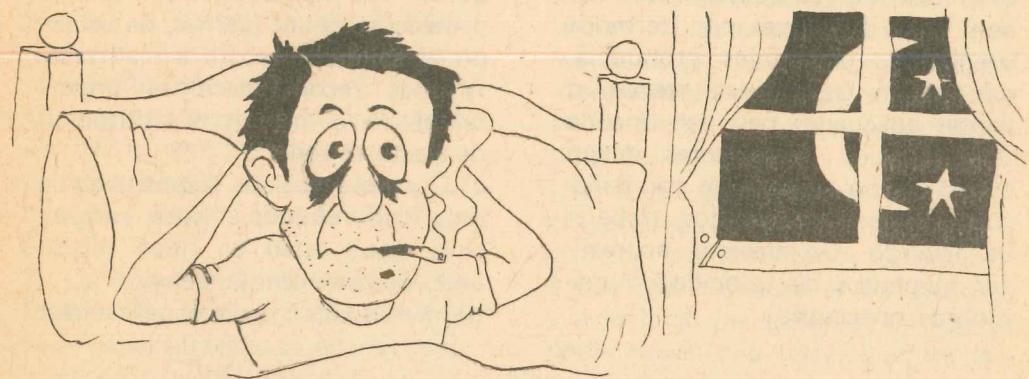
Una de las consecuencias más comunes de trabajos excesivos con pesos elevados es la fatiga en el trabajo que se caracteriza porque se trata de un cansancio que no se supera con las horas normales de sueño, sino que es de tal manera acumulativo que hace que el trabajador se levante "cansado", es decir, como si no hubiera descansado nada. Esta fatiga es ya una enfermedad que, sino se trata, conlleva dificultades físicas, psíquicas y además problemas laborales por la presión de la productividad que siempre ejercen los empresarios.

#### 4) LA SOBRECARGA PSIQUICA

**La Sobrecarga Psíquica:**  
podemos definirla como el conjunto de factores de riesgo que influyen sobre la capacidad psicológica de los trabajadores.

Existen, cada vez más, innumerables factores que predisponen a tensión emocional, cambios de carácter, insomnio, alteraciones afectivas y de la personalidad, y que pueden estar relacionados tanto a presiones psicológicas del trabajo directamente como podrían ser el

autoritarismo, la inestabilidad en el empleo, el exceso de responsabilidad, el trabajo monótono o repetitivo, el trabajo nocturno o por turnos, etc. cuanto a ciertos factores de acción neurotóxica que no solo afectan el sistema nervioso central, sino que también provocan cambios psicológicos. Tal es el caso de los solventes o, mas comúnmente, de los mismos plaguicidas tan usados por los trabajadores agrícolas, y que pueden provocar alteraciones psicológicas.



#### 5) LA SEGURIDAD DE LAS MAQUINAS

**La Seguridad de las máquinas:**  
se refiere a los factores de riesgo que devienen del uso de las maquinarias. En ese sentido conocemos que cada vez con más frecuencia se utiliza la energía

eléctrica en las áreas rurales y que la mecanización agrícola es una realidad.

La utilización de fluido eléctrico conlleva el llamado riesgo eléctrico

por el cual el trabajador puede ser objeto de una electrocución o contacto con el mismo que puede llevar a lesiones graves o la muerte. La presencia de humedad, cables desprotegidos, instalaciones defectuosas, falta de protección de las herramientas o de las personas que trabajan con ellas, predispone a graves accidentes.

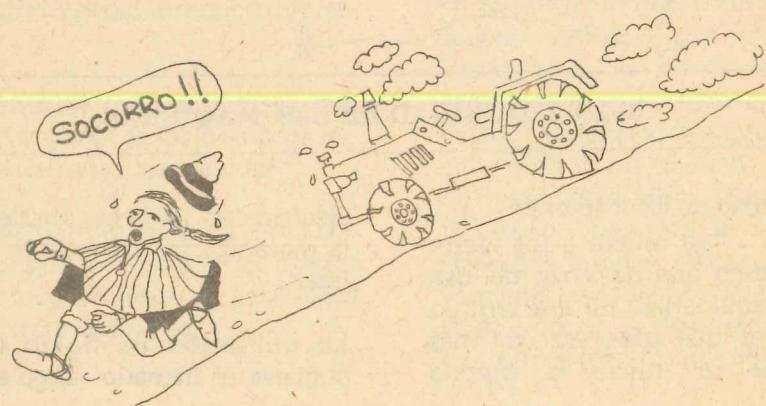
Las maquinarias pueden presentar diferente tipo de problemas, que van desde la mala práctica de repararlas en funcionamiento hasta el hecho de que deben utilizarse en condiciones desfavorables. Tal es el caso de los tractores que tienen que deslizarse por terrenos irregulares, pendientes pronunciadas, o sin las cabinas, frenos, o llantas adecuadas para ese tipo de terreno. Los trabajadores deben cuidar de no transportar compañeros en sitios inapropiados, trabajar de acuerdo a lo previsto, no realizar aumentos de velocidad o maniobras innecesarias.

El uso de cosechadoras, arados, etc. puede exponer a aprisionamientos, aplastamientos, o lesiones graves, por lo cual se requiere de sumo cuidado en la realización de esas tareas.

Los instrumentos de trabajo manuales, portátiles o de transporte deben recibir un mantenimiento adecuado y preventivo programado para evitar sorpresas desagradables.

El manejo del machete, causante de cortes y lesiones, exige que se provean protecciones a los trabajadores, sea mandiles, rodilleras o protección de las piernas, de acuerdo al tipo de trabajo a realizarse. Algunas recomendaciones importantes en el manejo y utilización de tractores son:

- a) Controle que sus dispositivos de seguridad (frenos, tapas, enganches, etc.) estén en buen estado antes de comenzar la faena.
- b) Antes de encender el motor



cerciórese que la palanca de cambios esté en neutro.

- c) Observar cuidadosamente las irregularidades del terreno.
- d) No baje del tractor en movimiento.
- e) No lleve a otras personas en el tractor.
- f) No deje el tractor estacionado en pendientes.

g) Antes de enganchar el arado, ponga la palanca de cambios en neutro.

h) Tenga cuidado al destapar el radiador cuando está caliente.

i) No fume cuando se echa combustible al tractor.

j) No deje grasa o aceite en los sitios de acceso al tractor.

## EL MAPA DE RIESGOS DEL TRABAJO EN EL TRABAJO AGRICOLA

La elaboración del Mapa de Riesgos en el trabajo agrícola tiene, como lo hemos señalado, algunas diferencias con el que se realiza en un establecimiento industrial, por las siguientes razones:

- 1) La estrecha relación entre el ambiente de vida y el ambiente de trabajo.
- 2) La importancia de conocer las áreas cercanas a los lugares de trabajo, especialmente la relación con la ciudad, las vías de agua, las carreteras y el transporte existente y otras fuentes de nocividad.
- 3) Las características del trabajo, que no siempre se realiza en base a grupos de trabajadores.
- 4) La presencia en las áreas de trabajo, del trabajador y su familia (esposa, hijos, ancianos, etc.) lo cual exige una descripción más amplia de la situación.

Con estos antecedentes resulta entonces fundamental encontrar un eje alrededor del cual elaborar la representación gráfica que es el Mapa de Riesgos. Ese eje lo constituye el ciclo productivo.

Una descripción minuciosa del ciclo productivo, permitirá conocer, en cada fase del mismo, los riesgos a que está expuesto el trabajador, y a lo largo del conjunto del ciclo, poder tener una relación entre la exposición, el tipo de trabajo y la época del año en que se producen.

Así mismo en el Mapa se describirán los límites del área productiva y sus alrededores, y las condiciones básicas de vida.

A continuación presentamos un ejemplo realizado por un trabajador agrícola del café en el cual se describe el ciclo productivo; para completarse debería señalarse el área que rodea al lugar de trabajo:

CICLO PRODUCTIVO DEL CAFE		
RIESGOS DEL TRABAJO	FASES DEL CICLO PRODUCTIVO	EPOCA DEL AÑO
HUMEDAD	SELECCION DEL SITIO PARA EL VIVERO.	
PALUDISMO	PREPARAR EL TERRENO DEL VIVERO Y SELECCIONAR LA SEMILLA	
OTROS RIESGOS BIOLOGICOS (CULEBRAS, INSECTOS)	ESPERA DE LA EPOCA DE SIEMBRA	VERANO
HUMEDAD	RIEGO DEL VIVERO	
CORTES	RALEO, REPIQUE y TRANSPLENTE.	
PLAGUICIDAS	TERRENO DE TRASPLANTE LIMPIO DE MALEZAS, CON HUMEDAD Y SOMBRA	INVIERNO (Diciembre/marzo)
CORTES Y HERIDAS	CORTE PERIODICO DE LA MALEZA ANTES Y DESPUES DEL INVIERNO	VERANO
JORNADAS DE TRABAJO PROLONGADAS	PRODUCCION DE CAFE ALGUNAS VARIEDADES A LOS 2 AÑOS - CAFE CRIOLLO A LOS 4 AÑOS GRANO MADURO	
GASES Y HUMOS Y VAPORES, HERRAMIENTAS OBJETOS	RECOLECCION DEL CAFE EN CEREZA	
GASES, HUMOS Y VAPORES	SE DESPULPA, SE lava Y SE SECA	
SOBRECARGA FISICA	PREPARACION PARA USO DOMESTICO — TOSTADO (en cazuelas de barro). — MOLIDO (con azucar) — ALMACENADO	
	VENTA - TRANSPORTE AL SITIO DE VENTA	

En los casos en que se trate de plantaciones de floricultura, bananeras, palma africana, el método del ciclo productivo también deberá seguirse, pero en estos casos será mas simple delimitar áreas de trabajo, secciones o departamentos y puestos de trabajo. Además, en esos casos, a veces, coincide el lugar de trabajo y el lugar de vida, pero en otros no sucede así y comienzan a separarse ambos, lo cual lleva a que se asimile más al Mapa de Riesgos que se utiliza en la industria.

En todo caso este es un esquema orientativo, que tiene la finalidad de hacer una primera aproximación con la participación de los campesinos y trabajadores agrícolas, a los riesgos del trabajo existente. Sobre esta base, posteriormente se deberá profundizar y especificar los problemas con la finalidad de establecer medidas de prevención técnica y sanitaria que permitan mejores condiciones de trabajo y de vida a campesinos y trabajadores agrícolas.



#### CUADRO No. 6

Con respecto a la regulación en Ecuador para importar plaguicidas y específicamente en cuanto a la Docena Sucia, según la Fundación Natura la situación es la siguiente:

**ESTAN PROHIBIDOS:** (resolución 427-87 de la Junta Monetaria)

- 1) Hexaclorociclohexano isómero gamma - Lindano
- 2) Heptacloro y Clordan
- 3) Drines (Aldrin, Dieldrin y Endrin)
- 4) Paratión

#### NO TIENEN NINGUN IMPEDIMENTO:

- 1) Canfecloro
- 2) Clordimeform
- 3) Paraquat
- 4) Dibromocloropropano
- 5) Dibromoetileno

#### REQUIEREN AUTORIZACION DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, DEL MINISTERIO DE INDUSTRIAS, COMERCIO E INTEGRACION, O DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA:

- 1) DDT
- 2) PENTACLOROFENOL
- 3) 2.4.5-T.

## PREVENCION TECNICA

Bajo esta denominación se ubican todas las medidas técnicamente posibles a ser adoptadas en los lugares de trabajo a fin de ofrecer el máximo de seguridad e higiene en las actividades y garantizar la salud física y mental de los trabajadores.

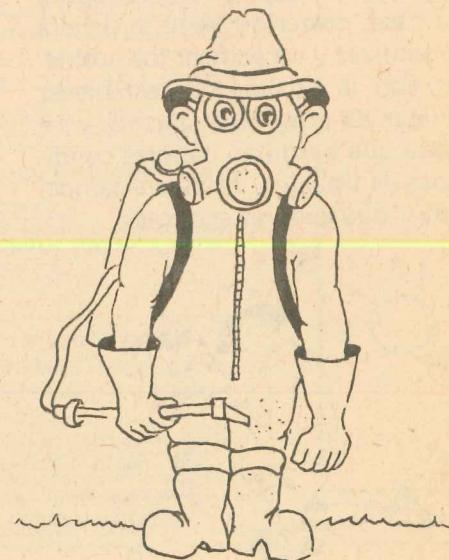
Las medidas de prevención técnica pueden ser ambientales o colectivas y personales.

La Protección Colectiva consiste en la adopción de medidas que se aplican sobre el ambiente o los medios de trabajo, sobre las materias primas y los procesos, sobre el transporte de productos o de trabajadores. Es decir que son medidas que con su aplicación benefician a grupos de trabajadores o colectivos de trabajo. Ejemplos de estos serían la protección de la maquinaria, el brindar transporte seguro a los trabajadores, la ubicación de medidas de saneamiento ambiental o la provisión de agua potable en las áreas de trabajo. Igualmente, la mejora de las condiciones de trabajo, como podría ser el retiro de los trabajadores mientras se fumiga en un área determinada, son ejemplos de protección colectiva. La protección colectiva puede ser generalizada (extractores de aire en el techo)

o localizadas (extractores de aire en el puesto de trabajo).

La protección colectiva es la primera que debe adoptarse en los lugares de trabajo, si es posible desde el comienzo mismo de las tareas, y es la que ofrece mayores ventajas ya que se tiende a un ambiente seguro.

Por otro lado existen también las medidas de protección personal que son las medidas de seguridad que se aplican para cada trabajador, individualmente. Por ejemplo, la provisión de mascarillas, cascos, guantes, ropa de trabajo, zapatos o botas especiales, se pueden considerar como tales.



Estos medios de protección personal deben ser tolerables, adecuados y deben ser renovados de acuerdo a su necesidad. Por ejemplo, para la fumigación es necesaria una mascarilla con filtro de carbón activado, que debe ser liviana para que se tolere y que, además, debe cambiarse de filtro cuando el mismo esté gastado.

Si por el contrario la mascarilla es pesada, deja aberturas por donde entran polvo o vapores; si su filtro no es cambiado oportunamente, se convertirá en una moles-

tia y no servirá de nada a quien la utiliza.

Otra cuestión igualmente importante es la que debe tener en cuenta que las medidas de protección personal deben ser utilizadas después de haber agotado las medidas ambientales necesarias y cuando ellas se demuestren aun insuficientes. En estos casos, complementariamente con las medidas ambientales, deberán disponerse las medidas de protección personal.

## TRANSPORTE DE LOS TRABAJADORES

Una de las características del trabajo agrícola es que con frecuencia los trabajadores deben desplazarse por caminos irregulares para lo cual se dispone de vehículos por parte de los empresarios. Sin embargo esos vehículos no siempre cumplen con las garantías para la transportación de los trabajadores y menos aún con comodidades. Con frecuencia se ven carros sin techo, y los trabajadores apretados, al tiempo que el carro se mueve peligrosamente. Esta es también una condición insegura relacionada al trabajo

y cuando se produce un accidente se lo considera bajo la denominación de accidente "in itinere" o de trayecto y es reconocido por el Seguro Social. Pero no se trata de que se provean indemnizaciones a trabajadores incapacitados, sino de que se tomen todas las precauciones del caso para evitar estos accidentes que cada vez son más frecuentes y más graves por el número de trabajadores afectados y la seriedad de los daños provocados a los trabajadores.

## LA PREVENCION SANITARIA

La PREVENCION SANITARIA consiste en la adopción de todas las medidas necesarias tendientes a evitar el daño a la salud, controlar o reducir los efectos de los factores de riesgo sobre el organismo humano con suficiente anticipación, para que no ocasionen lesiones definitivas o irreversibles.

Para ello es necesario disponer de un programa específico en cada lugar de trabajo, ya que si bien existen riesgos comunes a algunos trabajos, en otros casos se requieren exámenes especiales, dirigidos, tendientes a considerar consecuencias posibles producidas por ciertos factores de riesgo.

En cuanto a algunos riesgos específicos como plaguicidas o bronco neumopatías profesionales podríamos señalar lo siguiente:

**1) PLAGUICIDAS:** Para los plaguicidas denominados organofosforados se requiere de los siguientes exámenes:

- Un examen preempleo de colinesterasa sérica y eritrocitaria.
- Un examen periódico de colinesterasa sérica o eritrocitaria, anualmente, realizado después de la jornada de trabajo en que se utilizó el plaguicida organofosforado.
- Un examen completo de sangre anual para observar si hay cambios

en la cantidad de glóbulos rojos o blancos (se hace con la misma muestra de sangre que en b).

- Un examen médico clínico anual.

### 2) BRONONEUMOPATIAS:

- Un examen clínico completo anualmente.

- Una radiografía de tórax bianual o más frecuentemente (cada año) si es que hay sospechas de problemas constantes del aparato respiratorio.

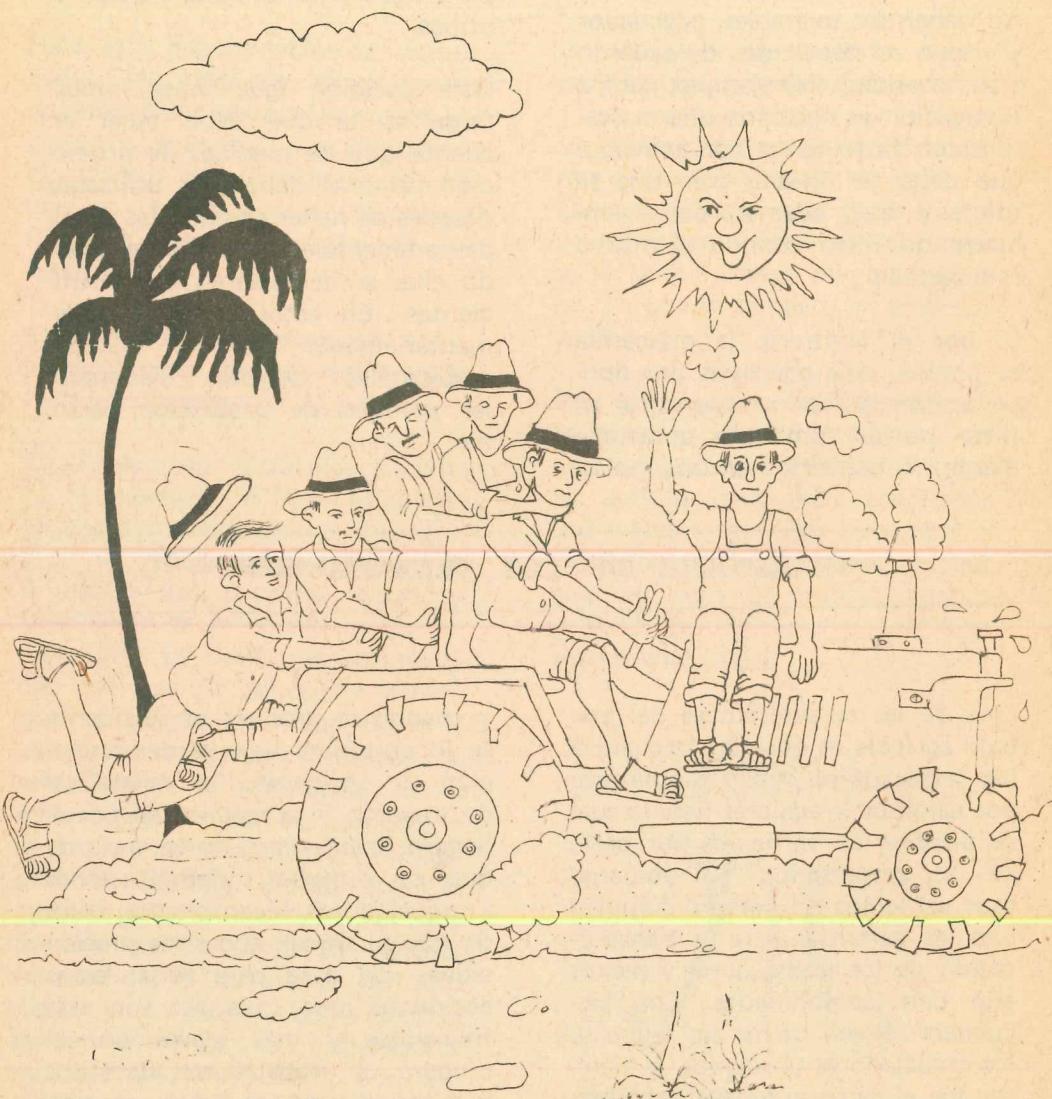
- Una espirometría, medición de la función respiratoria, anualmente.

En sentido general es necesario realizar:

- Un examen clínico general anual.
- Un examen de piel bianualmente o mas periódicamente si hay problemas.

- Una prevención antitetánica (una inyección de vacuna antitetánica cada mes por tres meses, un refuerzo anual y otro refuerzo a los tres años).

Los sistemas de salud no formales, que tienen respuestas para algunas enfermedades descritas por la medicina tradicional, tales como el espanto, el mal blanco, etc., sin embargo no tienen respuestas específicas para las enfermedades del trabajo.



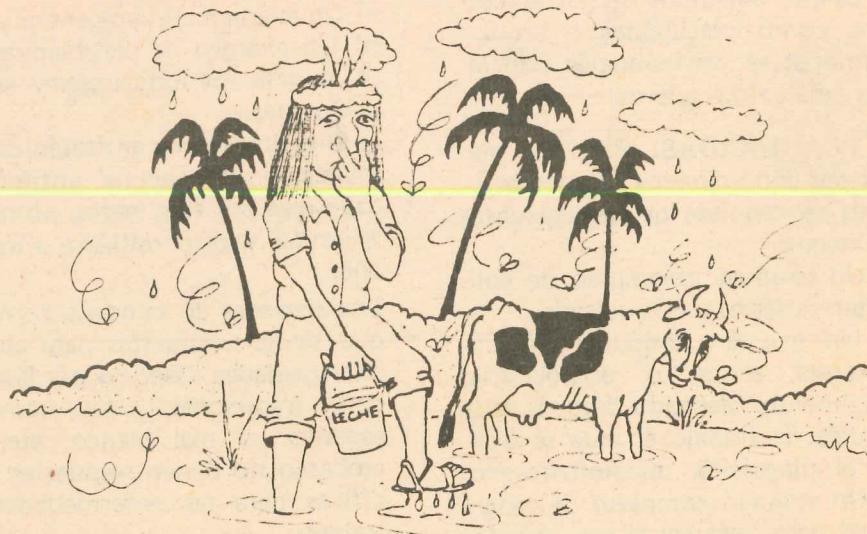
## CUADRO No. 7

### ENFERMEDADES TRANSMITIDAS DEL ANIMAL AL HOMBRE

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), conjuntamente con la F.A.O., redactó una lista de 100 enfermedades que pueden transmitirse del animal al hombre DIRECTAMENTE, o a través de PRODUCTOS ANIMALES (heces, orinas, piel...) o, a veces, a través de VECTORES (pulgas...).

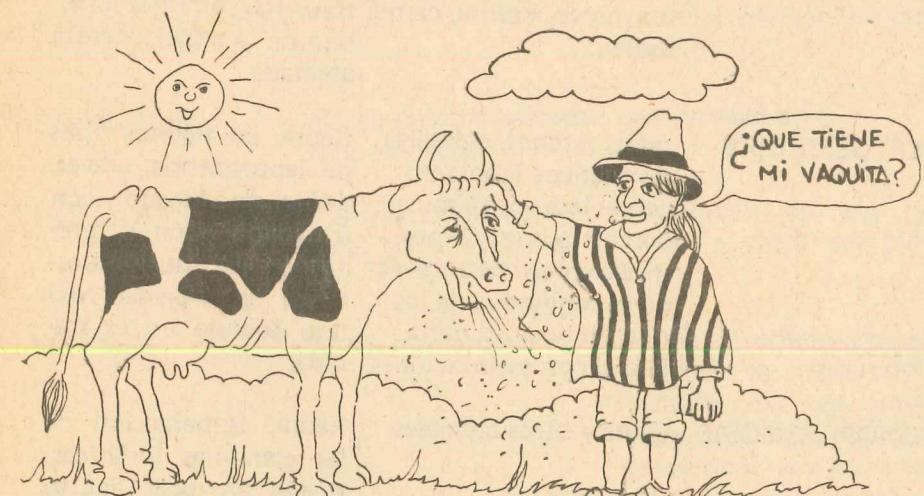
En salud ocupacional son importantes aproximadamente 24 de dichas enfermedades, que pueden dividirse en:

- a) enfermedades provocadas por animales domésticos y pollos (riesgo para criadores, pastores, trabajadores agrícolas en general).
- b) enfermedades provocadas por animales salvajes (riesgo para cazadores, cortadores de árboles y hierba, cultivadores de caucho y té, agricultores en zonas boscosas...)
- c) enfermedades transmitidas por animales de laboratorio (riesgo para tecnólogos, veterinarios, médicos)



#### a. ejemplos de enfermedades provocadas por animales domésticos y de cría.

Enfermedad	Fuente de contaminación.	Efectos en el hombre.
BRUCELOSIS	orinas y heces de animales enfermos (ovinos, cerdos); leche mal hervida.	fiebre, a veces complicaciones internas; puede provocar aborto y afecciones fetales
SALMONELOSIS	heces, huevos, carne infectada	vómito y diarrea; a veces, fiebre tipo tifoidea
TUBERCULOSIS (bovina, a veces de las aves)	transmisión al hombre por vía aérea (polvo de los establos), a través de la piel y por vía digestiva (leche y derivados no pasteurizados)	respiratorios, a veces efectos intestinales y en otros órganos.



#### CARBUNCO

herbívoros (especialmente bovinos)

las esporas penetran a través de la piel provocando la "pústula maligna"

**NODULO DE LOS  
ORDEÑADORES**

**TULAREMIA**

roedores (conejos, ardillas) y otros mamíferos salvajes y domésticos (las pulgas y otros vectores pueden transmitir el contagio)

**MUERMO**

moco de la nariz de caballos, burros enfermos

afecta a la piel de la mano

ulceración e infección de la piel, a veces afecciones internas (pulmón)

**LISTERIOSIS**

ovinos, equinos, cerdos, perros, gatos, aves... se transmite por contagio a través de excrementos, polvo, basura, carne, leche...

infección general que puede afectar al hígado, bazo, sistema nervioso y pulmón; aborto; retos, polvo, basura, carne, trasto psicomotriz en el hijo de la mujer encinta afectada.

**LEPTOSPIROSIS**

ratas, ratones, animales domésticos (contacto con el lodo contaminado con la orina de animales enfermos a través de la conjuntiva de los ojos, la boca, la nariz, la piel con escoriaciones.

fiebre; en algunos tipos de leptospirosis, graves, daños de hígado (con ictericia), riñón y cerebro; puede causar aborto o enfermedad del feto cuando no es tratada.

**TOXOPLASMOSIS** gatos y otros animales

fiebre, tumefacción de las glándulas linfáticas; puede provocar aborto y afecciones fetales.

**RABIA**

mordedura de animales rabiosos

afecta mortalmente al cerebro



**VIRUELA BOVINA**

posibles alteraciones del feto

**ACARIASIS**

por contacto o a través de los moscos

sarna (escabiosis)

**HONGOS**

animales domésticos, polvo de los establos

afecciones de piel y uñas, a veces del pulmón

**VERMES**

carnes mal cocidas

(la tenia solium puede provocar la cisticercosis cerebral que es grave porque son quistes en el cerebro que a veces no pueden extirparse).

Fuente y elaboración: CEST

En los cuadros No. 8 y 9 se pueden observar algunos ejemplos de síntomas y signos clínicos y de exámenes de laboratorio a realizarse

para orientarse en el diagnóstico de algunas intoxicaciones por plaguicidas.

**CUADRO No. 8**

**SINTOMAS CLINICOS DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS  
ORGANO FOSFORADOS  
INTOXICACION AGUDA:**

Dolor de cabeza, sudoración profusa, náusea y vómito, aumento de la salivación, visión borrosa, dificultad para respirar, diarrea, dificultad para la marcha, alteraciones del lenguaje, hipotensión, convulsiones, shock, colapso, insuficiencia respiratoria, coma, muerte.

**INTOXICACION CRONICA**

Fasciculación muscular, trastornos de la conciencia, secreción faríngeo-bronquial importante, abundante salivación, presión arterial aumentada, pérdida del reflejo pupilar, calambres, cianosis.

Dematitis irritativa o alérgica.

Polineuritis (afección de los nervios especialmente de las extremidades). Trastornos del comportamiento.

**CONSECUENCIAS CLINICAS CRONICAS DE INTOXICACION POR PLAGUICIDAS ORGANO CLORADOS**

Estimulación o depresión del Sistema Nervioso Central según el tipo de productos. Pérdida de peso y del apetito, sordera temporal, afecciones de riñón e hígado, desorientación, respiración difícil, irritabilidad aguda, crisis, convulsiones, embriotoxicidad, aumento de temperatura corporal, pérdida del conocimiento, pulso rápido - muerte.

**CUADRO No. 9**

**PREVENCION SANITARIA  
EJEMPLOS DE EXAMENES DE LABORATORIO A UTILIZARSE EN CASO DE SOSPECHA DE INTOXICACION POR ALGUNOS PLAGUICIDAS**

	EXAMENES				SUJETOS A RIESGO POR EXPOSICION A PLAGUICIDAS	
	PRODUCTO	SANGRE	ORINA	OTROS		
I N S E C T I C I D A S	HCH Lindano  (Ejemplo: Endosulfan)	Elementos figurados Anemia Disminu- ción de glóbulos blancos Trastor- nos de la coagula- ción, daño a la médu- la ósea	Suero Transaminasas aumentadas Fosfatasa Alcalina Aumentada Aldolasa, lípidos y Proteínas aumentadas	Sustancia Lindano Catecolaminas aumentadas (en casos agudos) Proteínas aumen- tadas Esteroides aumen- tados Test Ames	Exámenes  Electro- encefalo- grama Electro- miografía Inductores enzimáticos Litocromo P450 Aci- do glucári- co Aminopirina	Predisposi- ción alérgica Antecedentes Personales o familiares de afecciones en el órgano de impacto (ri- ñón, hígado, Sistema ner- vioso central periférico
	Organo fosforados  (Ejemplo: Parathion)	Colineste- rasa eritro- citaria disminuida Anemia Moderada Disminu- ción de glóbulos blancos Aumento de Proteí- nas tota- les	Colinesterasa plasmática disminuida Transaminasas aumentadas Fosfatasa alca- linia aumentada	Paranitrofenol  alquilfosfatos  Test Ames Glucosuria	Electro- miografía Electrocari- diograma  (Pelevada o invertida) oftalmos- copía. Test a la Fluoresceí- na	Consumo de ciertos fárma- cos inhibido- res o induc- tores enzimáti- cos. (barbitú- ricos, contra- ceptivos ora- les, anticoa- lantes). Diabe- tes. Exposi- ción simultá- nea a otros tóxicos (p.e. solventes). En los casos de la mujer antecedentes de afecciones hormonales o interferencias endocrinas.

FUENTE Y ELABORACION: FOURNIER, E y BONDERF, J. Los Productos Antiparasitarios de uso agrícola - Condiciones de utilización y toxicología. Ed. Lavoisier. - París - 1982.  
Traducción: R. Harari.

## LA SITUACION LEGAL EN LOS RIESGOS DEL TRABAJO AGRICOLA

Las disposiciones legales sobre riesgos del trabajo son abundantes, pero solamente el Decreto No. 2331, referido a Plaguicidas (Reglamento para la Fabricación, Formulación, Importación, Comercialización y Empleo de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola) hace especificaciones con respecto a los mismos.

Dicho Decreto (como se puede ver en el índice temático en Anexos de esta Cartilla), tiene importantes disposiciones sobre el registro, fabricación, formulación, importación, comercialización y distribución, transporte y almacenamiento, rotulación y publicidad de los plaguicidas y exigencias respecto al expendio, uso y aplicación así como sobre la protección de los operarios.

Este Reglamento fue reforzado con el Decreto No. 242, que prohibió específicamente cuatro plaguicidas de la llamada Docena Maldita, pero es insuficiente para contener la importación de los otros ocho, que en base a subterfugios legales aún pueden importarse. (Ver Cuadro No. 6)

Este Reglamento debería completarse a fin de prohibir los ocho pla-

guicidas mencionados, y, además, debería existir la posibilidad de que las organizaciones campesinas puedan tener acceso a la programación de la capacitación, información e investigación, a través de la creación de un organismo que por un lado dé al problema plaguicidas un lugar importante y no subordinado, como sucede actualmente. Para ello debería tener una jerarquía administrativa y técnica que permita que planifique y tome decisiones ágilmente, y por otro que considere la participación de los campesinos y trabajadores agrícolas en esos organismos de decisión.

Otras disposiciones legales, como el Código del Trabajo, contienen artículos generales de las relaciones obrero-patronales que pueden y deben ser utilizados para reivindicar los derechos de la salud en el trabajo agrícola. Por ejemplo, los artículos 17, 41 y 43 hacen mención a condiciones de trabajo que tienen relación con la salud y las condiciones de vida de los trabajadores, así como también con la obligación de los empresarios de permitir la inspección de los lugares de trabajo a fin de constatar las condiciones en que éste se desarrolla. La provisión de herramientas,



las indemnizaciones y el subsidio por enfermedad, si el trabajador no está afiliado al IESS, o la obligación de afiliarlos, son otros literales que deberán tomarse en cuenta en los casos en que se trate de trabajadores no amparados por el IESS. Por otro lado, el Código del Trabajo tiene una serie de disposiciones, tales como Lista de Enfermedades Profesionales (Ver Anexo), procedimientos de denuncia de accidentes de trabajo, obligaciones de los empresarios de establecer condiciones seguras en el trabajo y compromete a las empresas a elaborar sus propios reglamentos de seguridad e higiene específicos para el tipo de trabajo que se realiza en cada una de ellas en concordancia con el resto de leyes y reglamentos vigentes.

También se hace mención a disposiciones específicas, relativas al trabajo de mujeres y menores, entre las cuales se consideran las tareas insalubres que no deberían ejercer.

Otra disposición legal importante es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto No. 2393 del 17-XI-86). En este Reglamento se fijan claramente Obligaciones de los Empleadores que permiten a los trabajadores exigir medidas de prevención, capacitación en riesgos del Trabajo, exámenes médicos periódicos, reubicación en nuevos puestos de trabajo si se encuentra una enfermedad profesional que lo amerita, responsabilidad de entregar informes a los trabajadores de las ins-

pecciones que realicen instituciones oficiales a través del Comité de Seguridad e Higiene Industrial; incluso los intermediarios (contratistas, etc.) tienen que cumplir estos requisitos.

También se detallan obligaciones para los trabajadores, pero dentro de la determinación de que la responsabilidad fundamental recae sobre el empleador.

Una disposición importante es la referida a la constitución de los Comités de Seguridad e Higiene Industrial que son instancias organizativas donde paritariamente, tres delegados de los trabajadores y tres de los empleadores, deben discutir los problemas de las empresas y que deben constituirse cuando estas tengan más de quince trabajadores. El Comité de Seguridad e Higiene Industrial si bien no permite definir algunas situaciones, facilita la participación de los trabajadores, les da la posibilidad de intervenir en los problemas, investigando, capacitándose en la práctica y, si se trabaja en estrecha relación con el Comité de Empresa o Sindicato, se puede llevar adelante un programa de reivindicación que beneficie, por lo menos parcialmente, a los trabajadores.

Por su lado, aparte de dicho Comité, la Empresa, cuando tenga más de 100 trabajadores, debe confor-

mar un Departamento de Seguridad e Higiene Industrial con un técnico como responsable y que estará dedicado a garantizar la seguridad e higiene del trabajo para lo cual deberá contar con instrumentos de medición y prevención adecuados.

Desde el punto de vista sanitario, se prevee que cuando haya más de 100 trabajadores o cuando, siendo el número total de trabajadores menor a cien, existan riesgos que comprometan la salud de los trabajadores, la Empresa deberá organizar el Servicio Médico de Empresa, que deberá cumplir tareas fundamentalmente preventivas, además de las tareas curativas y de capacitación e investigación sobre riesgos del trabajo.

El Decreto No. 2393, como se puede ver en el Anexo, además establece disposiciones relativas a las Condiciones generales que deben observar los centros de trabajo, sea en términos de saneamiento básico, en casos de instalaciones provisionales como campamentos, y trabajos al aire libre, y fija claramente algunos límites permisibles sobre ruido, iluminación, así como disposiciones técnicas sobre la mayoría de los riesgos del trabajo. Es particularmente abundante en las disposiciones que deberán adoptarse en el trabajo con aparatos, máquinas y herramientas de diver-

sas características, sobre el transporte de materiales y personas, y de esta forma permite contar con un referente que técnica y legalmente permitiría a los trabajadores delimitar los problemas, tratarlos con alguna aproximación a las necesidades y superar algunas condiciones de alto riesgo.

Cuando se refiere a la Protección Colectiva e Individual, el Decreto No. 2393, normaliza algunos principios importantes como el ya mencionado de que la protección personal debe ser adoptada solo cuando técnicamente la protección colectiva sea insuficiente y únicamente como complemento de aquella. Nunca en reemplazo de la misma.

Este Decreto creó también el

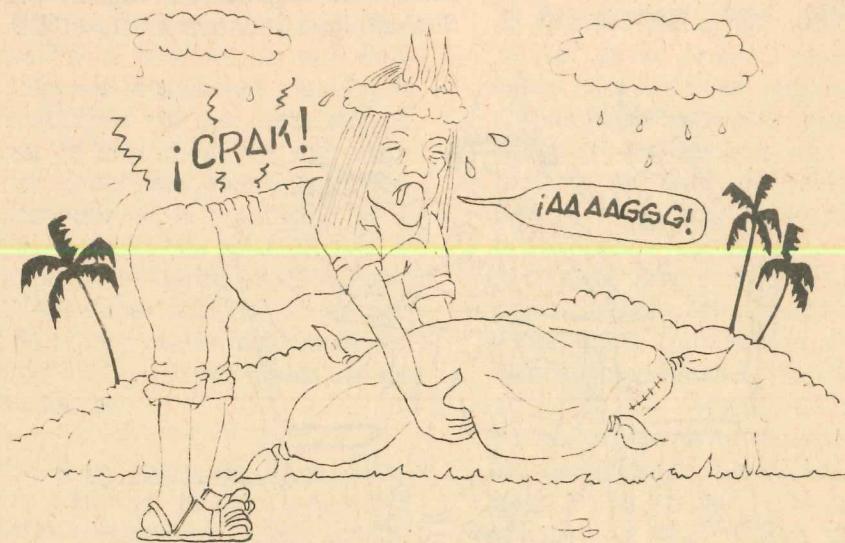
Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo en el cual participan tres delegados por parte del Estado, tres delegados de las Empresas y tres delegados de los Trabajadores. Aunque los obstáculos para que los trabajadores puedan hacer cumplir sus derechos subsisten, este Comité, con carácter de nacional, y ciertas prerrogativas normativas, ha abierto un espacio de participación de los trabajadores que permite discutir los problemas, conocer algunas situaciones, denunciar algunos hechos y progresivamente puede ser útil para profundizar y generalizar la temática hacia los trabajadores.

El Seguro Social tiene el Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo que, aunque existe el De-



creto No. 2393, dada su autonomía institucional, y al no haber disposición en contrario, sigue vigente paralelamente. Entre ambos existen diferencias, en algunos casos en favor del Reglamento del IESS, en otros en relación al Decreto No. 2393, por lo cual desde el punto de vista de la búsqueda de lo mas favorable para los trabajadores, es conveniente disponer de los dos instrumentos legales y revisarlos para analizar en cada caso la conveniencia de utilizar uno u otro.

El Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS es particularmente conveniente cuando se refiere a los empleadores y trabajadores de empresas afiliadas al IESS, a quienes van dirigidas las disposiciones exclusivamente.



En algunos casos el Decreto No. 2393 es más explícito en cuanto a ciertas normas técnicas por ejemplo de ruido, vibraciones, sustancias tóxicas, seguridad de las maquinarias, entre otras. Eso no significa que sean todas las adecuadas, pues, hay disposiciones que no recogen todas las necesidades de los trabajadores.

Por su lado el IESS tiene situaciones más favorables cuando hace referencia a mayor número de servicios higiénicos por número de trabajadores, establece una iluminación de emergencia mas alta, tiene límites máximos más reducidos de transporte de cargas manuales a ser levantadas por los trabajadores, hace referencia a la obligatoriedad de comprobar el buen esta-

do de los equipos contra incendios, entre otros aspectos. En el Capítulo VII (De las Sustancias tóxicas) el Reglamento del IESS hace mención específica a los plaguicidas y la prevención en su manejo. (Ver Anexo).

Por lo tanto, ambas disposiciones legales deben usarse complementariamente en los casos de afiliados al IESS, ya que en los casos de trabajadores no afiliados al IESS, solo rige el Decreto No. 2393.

La Ley y Reglamento de Servicios Médicos de Empresa, que corresponde al artículo 425 modificado del Código del Trabajo, establece todo lo relacionado a la organización de los aspectos sanitarios de la empresa. Fija objetivos y normas de instalación y funcionamiento, y reglamenta las funciones de los Médicos, entre las cuales destaca la exigencia de que cumplan medidas y acciones fundamentalmente preventivas, a más de las curativas.

También son responsables de realizar capacitación a los trabajadores, inspeccionar a los lugares de trabajo, y realizar exámenes específicos a los trabajadores, de acuerdo a los riesgos a que están expuestos. El Médico debería llevar un archivo-estadístico del estado de salud de los trabajadores en una ficha dedicada a tal fin y además deberá guardar el secreto profesional.

**El Seguro Social Campesino, El Seguro del Trabajador Agrícola y las condiciones actuales de los trabajadores rurales.**

La promulgación de las Leyes del Seguro Social Campesino y la Ley del Seguro del Trabajador Agrícola, han abierto una amplia gama de posibilidades para que los trabajadores agrícolas y campesinos, de diferente manera, tengan nuevos beneficios.

El Seguro Social Campesino favorece la atención médica y de ciertos beneficios sociales, pero no contempla el Seguro de Riesgos del Trabajo. Solo considera la atención médica y quirúrgica en caso de enfermedad o accidente, sin especificar la causa de los mismos. También prevee una Jubilación por Invalidez total y absoluta para el trabajo, consistente en un monto de dinero determinado, sin profundizar en las causas respectivas de esos hechos. Es decir, que no hay mecanismos actualmente para que dichos campesinos, que tienen el derecho al Seguro Social Campesino, puedan recibir la capacitación, información y prevención necesaria para los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales. Aunque la curación puede ser importante, dada la irreversibilidad de algunas de estas enfermedades del tra-

bajo sería necesario mejorar las condiciones preventivas.

Por su parte el Seguro del Trabajador Agrícola sí cuenta con el derecho al Seguro de Riesgos del Trabajo, lo cual constituye un paso adelante en ese sentido. Pero por otro lado es necesario tener en cuenta que no se otorgan todas las posibilidades del Seguro de Riesgos del Trabajo. En efecto, cuando se hace referencia a la prestación por riesgos del trabajo para el trabajador agrícola encontramos que consiste en:

- a) Asistencia médica que incluye provisión o renovación de aparatos de prótesis y ortopedia.
- b) Pensiones por disminución permanente de la capacidad en el trabajo, por incapacidad permanente y absoluta o gran incapacidad del trabajo, conforme al Reglamento que dictará el Consejo Superior para el efecto (aún no dictado).

Mas adelante cuando se hace referencia a las pensiones de jubilación por invalidez y vejez a que tiene derecho el trabajador agrícola dice que serán otorgadas en las mismas condiciones establecidas para el jefe de familia afiliado al Seguro Social Campesino. El Decreto No. 81 de la Ley de Extensión del Seguro Social Campesino en el artículo 3, literal b) establece que:

Las pensiones de invalidez total y permanente se otorgarán sólo al jefe de familia en una cuantía del 75 o/o del salario mínimo vital, por doce mensualidades cada año.

Con esto queremos señalar que si bien estos seguros han dado beneficios a los campesinos y trabajadores agrícolas, todavía no están adecuadamente resueltos algunos problemas que tienen importancia, tales como la cuestión de que se debe impulsar fundamentalmente una actividad preventiva en riesgos del trabajo, además de los logros alcanzados.

Por su parte el Seguro del Trabajador Agrícola no dispone de infraestructura propia, y funciona utilizando la infraestructura médica del Seguro Social Campesino, la cual tiene limitaciones de servicios por los horarios, por la falta de recursos humanos, insuficientes instalaciones adecuadas; por ello, si la demanda aumenta a través de los nuevos trabajadores agrícolas, éstas resultarán insuficientes para resolver los problemas. La misma localización de los Dispensarios del Seguro Social Campesino, no siempre favorece su acceso, para algunos trabajadores agrícolas.

También el Código de la Salud resulta útil en ciertos casos pues a través de él, el Ministerio de Salud Pública asume la responsabilidad de controlar la comercialización y manejo de plaguicidas y

la obligación de proteger el medio ambiente. En los casos de establecimientos industriales se establecen mecanismos de control para determinar donde botan sus desechos.

En todos los casos existen procedimientos de sanción aunque estas son muy bajas en sus montos, resultando inadecuadas para la situación económica actual.

Aunque el Ministerio de Salud Pública no dispone de ningún departamento dedicado a esta temática, las posibilidades legales que lo facultan lo hacen partícipe obligado de la preocupación por la defensa del medio ambiente y de los trabajadores agrícolas en estos casos. (Ver Anexo).

---

#### ALTERNATIVAS PARA LOS TRABAJADORES AGRICOLAS Y CAMPESINOS

---

- 1) Organizar la Secretaría de Salud en FENACLE y FETLAE.
- 2) Organizar Comités de Salud en las Cooperativas, Comunas, Organizaciones de Base, Comités de Empresa, Sindicatos y Asociaciones.
- 3) Organizar los Comités de Seguridad e Higiene Industrial en los lugares de trabajo tales como Ingenios, Plantaciones Bananeras, Empresas de flores, Haciendas, Plantaciones de Palma Africana.
- 4) Obligar a las empresas a establecer sus Departamentos de Seguridad e Higiene Industrial, cuando se cumplan los requisitos establecidos por la ley, con todos los implementos necesarios para el monitoreo de los lugares de trabajo.
- 5) Demandar al IEES, exigiendo el cumplimiento de sus obligaciones en cuanto a control de los lugares de trabajo, exámenes médicos y recomendaciones obligatorias para los empresarios. Insistir en la entrega a los trabajadores de los resultados de sus exámenes médicos, personalmente, y guardando el secreto profesional, así como la entrega de informes estadísticos a las organizaciones laborales.
- 6) Exigir al Ministerio de Salud Pública que cumpla con sus obligaciones establecidas en el Código de la Salud, y a través de él, las obligaciones estatales de cuidar la salud de los ecuatorianos, para lo cual debe implementar alcantarillado, agua potable y servicios médicos, en las áreas rurales.
- 7) Obligar a que los Médicos Rurales realicen cursos previos de salud ocupacional en la agricultura antes de partir a cumplir sus obligaciones.
- 8) Exigir que el Seguro Social

Campesino se adecúe en infraestructura y medios técnicos y humanos para cumplir a cabalidad sus obligaciones con campesinos y trabajadores agrícolas.

9) Exigir al Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos que realice actividades de salud ocupacional en favor de los que están dedicados al trabajo agrícola.

10) Exigir el cumplimiento del Reglamento de Plaguicidas, a través de acciones combinadas de los Ministerios de Agricultura, Salud y Trabajo.

11) Mejorar la cantidad y calidad de los servicios médicos en las áreas rurales por parte del Ministerio de Salud Pública.

12) Exigir la capacitación campesina en riesgos del trabajo a través de cursos regionales, provinciales y nacionales donde se prepare a los campesinos en términos técnicos, sanitarios y legales.

13) Establecer un sistema de información que permita que los trabajadores del campo tengan acceso al conocimiento de las consecuencias del uso de ciertos productos utilizados en el agro.

14) Estimular la investigación de las intoxicaciones con plaguicidas.

15) Exigir la denuncia de estos problemas considerados de denuncia obligatoria.

16) Enseñar a los médicos rurales como tratar las intoxicaciones agudas con plaguicidas y proveerlos

de los medicamentos necesarias a tal fin.

17) Establecer botiquines de emergencia en los centros de trabajo agrícola, provistos de recursos básicos para atender los primeros auxilios y derivarlos rápidamente a centros adecuados para un tratamiento en este sentido.

18) Elaborar material de difusión sobre esta problemática que permita a los campesinos conocer los aspectos básicos de la misma.

19) Coordinar con los profesionales agrónomos para la discusión del control integral de plagas y las alternativas a los plaguicidas.

20) Controlar la importación de plaguicidas de la Docena Maldita y otros emparentados químicamente con ellos, estableciendo sanciones a quienes los introduzcan, los vendan o los utilicen.

21) Impulsar la Reforma Agraria en un sentido integral, buscando que ella no se haga en forma productivista sino social y humanamente considerada.

22) Estimular la participación campesina organizada en estas tareas de prevención de la salud en el trabajo y de la seguridad e higiene laboral.

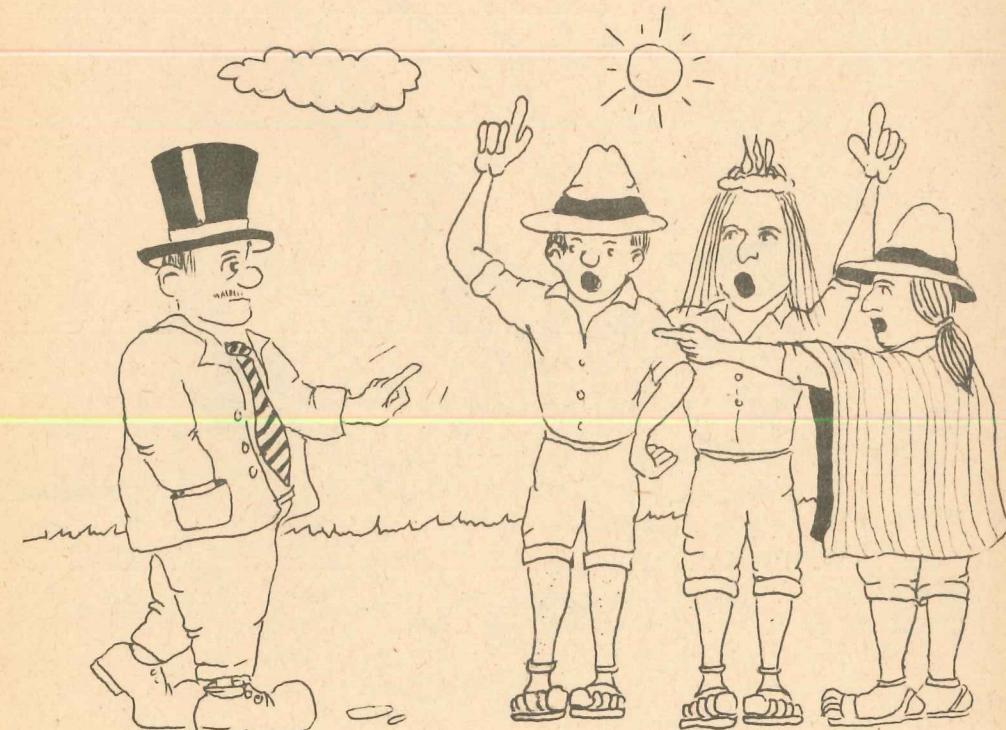
23) Movilizar a los campesinos y trabajadores agrícolas en defensa de su salud integral en el trabajo.

24) Denunciar a las fábricas que eliminan desechos en vías de agua, vecino a viviendas, escuelas o áreas

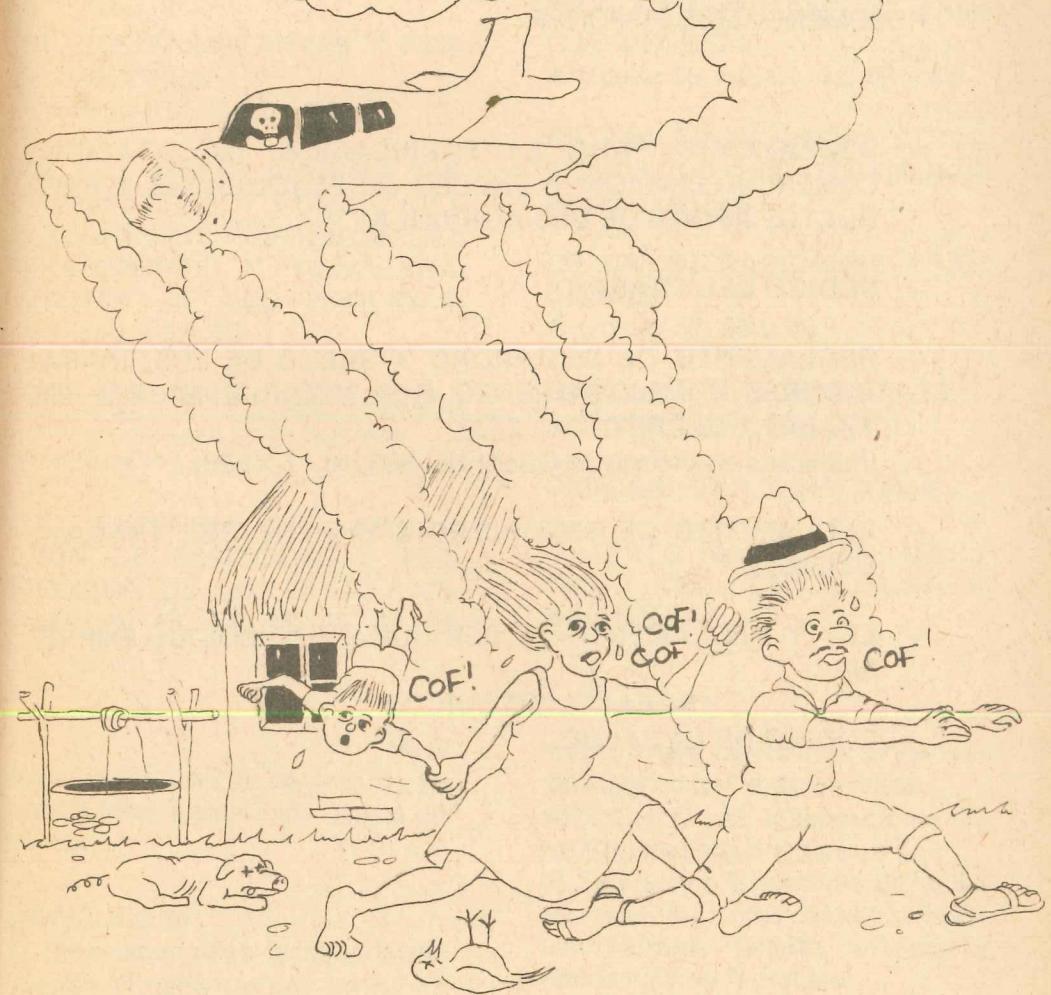
habitadas.

25) Los Comités de Empresa y Sindicatos, que firman Contratos Colectivos de trabajo deberán incluir entre sus reivindicaciones un capítulo referido a la Seguridad e Higiene en el Trabajo y a la Salud Ocupacional en donde se exija que se cumpla el derecho a la información, capacitación, difusión, aseso-

27) Respeto a la cultura campesino - indígena en salud, no sólo impiadiendo la represión a la medicina tradicional sino revalorizándola, adecuándola y permitiendo que se organice y funcione aportando a la solución de los problemas de salud de la comunidad.



## ANEXOS



PARA LA UTILIZACION  
ADECUADA DE LOS ANEXOS  
RECOMENDAMOS DISPONER  
DE:

- REGLAMENTO PARA LA FABRICACION, IMPORTACION, COMERCIALIZACION Y EMPLEO DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES DE USO AGRICOLA.
- CODIGO DEL TRABAJO
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. DECRETO NO. 2393.  
(Publicado en el Registro Oficial No. 565 del 17-XI-86).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DEL IESS.
- LEY Y REGLAMENTO DE SERVICIOS MEDICOS DE EMPRESA.
- CODIGO DE LA SALUD.

## REGLAMENTO PARA LA FABRICACION, IMPORTACION, COMERCIALIZACION Y EMPLEO DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES DE USO AGRICOLA.

- |  |  |
|--|--|
| REGISTRO DE PESTICIDAS:<br>Artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23,<br>24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30.   | 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56,<br>57, 58.                               |
| DE LOS FABRICANTES Y FORMULADORES:<br>Artículos 31, 32, 33 y 34  | DE LAS EMPRESAS DE SANIDAD VEGETAL:<br>Artículos 59, 60, 61, 62, 63 y 64 |
| DE LOS IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES Y COMERCIALIZADORES DE PESTICIDAS DEL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS PETICIDAS:<br>Artículos 39 y 40 | DE LAS TOLERANCIAS DE RESIDUOS DE LOS PESTICIDAS:<br>Artículos 65 y 66   |
| DE LA ROTULACION Y PUBLICIDAD DE LOS PESTICIDAS:<br>Artículos 41 y 42  | DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES:<br>Artículos 67, 68 y 69                |
| DEL EXPENDIO, USO, APLICACION DE PESTICIDAS Y PROTECCION DE LOS OPERARIOS:<br>Artículos 43, 44, 45, 46, 47, 48,                              | DISPOSICIONES GENERALES:<br>Artículos 70, 71, 72 y 73                    |
| DISPOSICION TRANSITORIA  |  |
| DECRETO No. 242 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA.   |  |
- CODIGO DEL TRABAJO**
- Artículos útiles para la defensa de los trabajadores frente a los riesgos del trabajo.
- ARTICULO 17:**  
El Empleador debe facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los lugares de
- trabajo para cerciorarse de las condiciones en que este se realiza.
- ARTICULO 41 (Obligaciones de los Empleadores): Literales:**
- 2) Sujetarse a las órdenes de las autoridades sanitarias cuando se instalen fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo.
- 3) Indemnizar a los trabajadores

que sufren accidentes de trabajo (salvo que estén afiliados al IESS).  
4) Establecer comedores para los trabajadores cuando estos sean más de cincuenta o si los locales de trabajo estuvieren a más de dos kilómetros de la población más cercana.

8) Proporcionar a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que este sea realizado.

13) Tratar a los trabajadores con la debida consideración, no infiriéndoles maltratos de palabra o de obra.

16) Proporcionar lugar seguro para guardar los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador aunque le sea lícito retener esos útiles e instrumentos a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo.

19) El empleador deberá pagar al trabajador, cuando este no tenga derecho al IESS, el 50 o/o de su remuneración en caso de enfermedad no profesional hasta por dos meses cada año, previo certificado médico que acredite la imposibilidad para el trabajo o la necesidad de descanso.

31) Además de inscribir en el IESS, el día de labores, a los trabajadores, deberá dar aviso de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

**ARTICULO 43: Literal K)**  
Prohíbe al empleador obstaculizar las visitas o inspecciones de las autoridades del Trabajo.

**ARTICULOS 135, 136, 137, 138, 138 y 140:**

Referencias a las condiciones en que deben desenvolverse las actividades de mujeres y niños.

**ARTICULO 360:**  
Lista de clasificación de enfermedades profesionales (ver aparte).

**ARTICULO 382:**  
Mecanismos para la denuncia de los accidentes de trabajo.

**ARTICULO 392:**  
Obligación del empresario de proveer los primeros auxilios al accidentado en el trabajo.

**ARTICULO 394:**  
Prohibición al empleador de enajenar las indemnizaciones por accidentes del trabajo.

**ARTICULO: 407:**  
Obligación de los empresarios de cumplir las órdenes de las autoridades.

**ARTICULO 411:**  
Prohibición de limpieza de máquinas en movimiento.

**ARTICULO 412:**  
Límite máximo del transporte manual.

**ARTICULO 413:**  
Obligación del empleador de establecer y enseñar a los trabajadores métodos de transporte manual.

**ARTICULO 420:**  
Orden de paralización de máquinas.

**ARTICULO 421:**  
Advertencias previas al funcionamiento de las máquinas.

**ARTICULO 422:**  
Obligatoriedad del empleador de proveer medios de protección y asadores a los trabajadores que operan con electricidad.

**ARTICULO 424:**  
Los dueños o tenedores de propiedades agrícolas o de empresas en que se ejecutan tareas al aire libre deben disponer de suero antiofídico e instrumental para aplicarlo.

**ARTICULO 425:**  
Ley y Reglamento de Servicios Médicos de Empresa.

**ARTICULO 430:**  
Obligación de la empresa de elaborar y hacer aprobar por el Ministerio del Trabajo el Reglamento de Seguridad e Higiene de la Empresa.

**ARTICULO 434:**  
Establece los porcentajes de indemnización por lesiones y pérdidas en accidentes de trabajo.

### CAPITULO III

#### De las Enfermedades Profesionales

Art. 360.— **Clasificación.**— Son enfermedades profesionales las siguientes:

1.— Enfermedades infecciosas y parasitarias:

a. CARBUNCO: curtidores, cardadores de lana, pastores y peleteros, manipuladores de crín, cerda y cuernos;

b. MUERMO: cuidadores de ganado caballar;

c. ANQUILOSTOMIASIS: mineros, ladrilleros, alfareros, terreros, jardineros y areneros;

d. ACTINOMICOSIS: panaderos, molineros de trigo, cebada, avena, centeno y campesinos;

e. LEISHMANIASIS : leñadores de las regiones tropicales;

f. SIFILIS: sopladores de vidrio (accidente primitivo: chanro bucal), médicos, enfermeras, mozos de anfiteatro (en las manos);

g. ANTRACOSIS : carboneros, fregoneros del carbón mineral;

h. TETANOS: caballerizos, carnicheros y cuidadores de ganado;

i. SILICOSIS: mineros (de las mi-

rias de minerales y metales), cante-  
ros, caleros, obreros de las fábricas de cemento, afiladores y albañiles, areneros, trabajadores de fábricas de porcelana.

j. TUBERCULOSIS: médicos, enfermeras, mozos de anfiteatro, carniceros, mineros, trabajadores del aseo de calles y saneamiento del municipio; de los servicios asistenciales de tuberculosis; de los departamentos de higiene y salubridad, sean del Estado, o de cualquier otra entidad de derecho público, o de derecho privado con finalidad social o pública, o particulares; de la industria textil y de las piladoras;

k. SIDEROSIS: trabajadores del hierro;

l. TABACOSIS: trabajadores en la industria del tabaco;

II. OTRAS CONIOSIS: carpinteros, obreros de la industria del algodón, lana, yute, seda, pelo y plumas, limpiadores al soplete, pintores y aseadores que usan aire a presión;

m. DERMATOSIS: cosecheros de caña, vainilleros, hiladores de lino, jardineros:

n. DERMITIS CAUSADA POR AGENTES FISICOS:

CALOR: herreros, fundidores, obreros del vidrio;

FRIO: Obreros que trabajan en cámaras frías; Radiaciones solares: trabajador al aire libre;

RADIACIONES ELECTRICAS: rayos x; RADIACIONES MINE-

RALES: radio;

ñ. OTRAS DERMITIS: manipuladores de pinturas de colorantes vegetales a base de sales metálicas y de anilinas; cocineras, lavaplatos, lavanderas, mineros, blanqueadores de ropa; especieros, fotógrafos, albañiles, canteros, manipuladores de cemento, ebanistas, barnizadores, desengrasadores de trapo, bateros, blanqueadores de tejido por medio de vapores de azufre, curtidores de pieles en blanco, hiladores y colectores de lana, fabricantes de cloro por descomposición eléctrica del cloruro de sodio, manipuladores del petróleo y de la gasolina:

o. INFLUENCIA DE OTROS AGENTES FISICOS EN LA PRODUCCION DE ENFERMEDADES:

Humedad: en los individuos que trabajan en lugares que tengan mucha agua, por ejemplo, los sembradores de arroz;

El aire comprimido y confinado: buzos, mineros, trabajadores en lugares mal ventilados, independientemente de aquellos lugares donde se producen gases nocivos;

p. FIEBRE TIFOIDEA, TIFUS EXANTEMATICO, VIRUELA, PESTE BUBONICA, FIEBRE AMARILLA Y DIFTERIA, para los empleados de sanidad, médicos y enfermeros de Salud Pública.

Art. 361.—Otras enfermedades profesionales — Son también enferme-

dades profesionales aquellas que así lo determine la Comisión Calificadora de Riesgos, cuyo dictamen será revisado por la respectiva Co-

misión Central. Los informes emitidos por las comisiones centrales de calificación no serán susceptibles de recurso alguno.

## REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO - DECRETO No. 2393 DEL 17 — XI — 86.

### TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Art. 11 Obligaciones de los Empleadores.

Art. 12 Obligaciones de los Intermediarios

Art. 13 Obligaciones de los Trabajadores

Art. 14 De los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo

Art. 15 Del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo

Art. 16 De los Servicios Médicos de Empresa

### TITULO II CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Capítulo I Seguridad en el Proyecto (Art. 18, 19 y 20)

Capítulo II Edificios y Locales

Capítulo III Servicios Permanentes

Capítulo IV. Instalaciones Provinciales en Campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre.

Capítulo V. Medio Ambiente y riesgos laborales por factores físicos, químicos y biológicos.

### TITULO III. APARATOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

Capítulo I. Instalación de máquinas fijas.

Capítulo II. Protección de máquinas fijas.

Capítulo III. Organos de mando.

Capítulo IV. Utilización y mantenimiento de máquinas fijas.

Capítulo V. Máquinas portátiles.

Capítulo VI. Herramientas Manuales.

Capítulo VII. Fabricación, Comercialización y exhibición de aparatos y máquinas.

### TITULO IV. MANIPULACION Y TRANSPORTE.

Capítulo V. Manipulación y Almacenamiento.

Capítulo VI. Vehículos de Carga y Transporte.

Capítulo VII. Manipulación, Almacenamiento y Transporte de Mercancías peligrosas.

#### TITULO V. PROTECCION COLECTIVA.

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO DEL IEES

#### TITULO PRIMERO: DE LA HIGIENE INDUSTRIAL:

CAPITULO I. De la Higiene en las fábricas o lugares de trabajo (Artículos 1 al 5).

CAPITULO III. De los ruidos y vibraciones (Artículos 11 al 13).  
CAPITULO IV. De la Temperatura, Humedad, Relativa y Ventilación (Artículos 14 al 20).

CAPITULO VI. De los Riesgos Biológicos en general. (Artículos 26 al 30).

CAPITULO VII. De las sustancias tóxicas (Artículos 31 al 39).

#### TITULO II.

CAPITULO I. De la protección de Maquinarias y equipos - (Artículos 40 al 45).

CAPITULO II. De las máquinas, herramientas, equipos y del riesgo del esfuerzo humano (Artículos 46 al 58).

#### TITULO VI. PROTECCION PERSONAL.

#### TITULO VII. INCENTIVOS, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

CAPITULO VII. Del Transporte de los Trabajadores (Artículos 75 al 79).

CAPITULO IX. De la ropa de trabajo y del equipo de protección personal (Artículos 86 al 90).

#### TITULO III. DE LAS OBLIGACIONES, PROHIBICIONES, RECLAMOS Y SANCIONES.

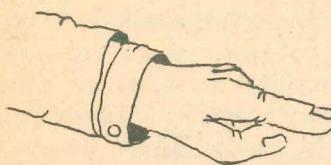
CAPITULO I. De las obligaciones de los empleadores (Artículos 91 al 96).

CAPITULO III. Prohibiciones de los Empleadores (Artículo 104)

#### TITULO IV DE LAS ORGANIZACIONES DE PREVENCION DE RIESGOS

CAPITULO I. De los Comités de Seguridad e Higiene Industrial.

CAPITULO II. De los Departamentos de Seguridad e Higiene Industrial de las Empresas.



#### CAPITULO VI DE LOS RIESGOS BIOLOGICOS EN GENERAL

Art. 26. Todos trabajador, expuestos a virus, hongos, bacterias, insectos, ofidios, microorganismos, etc. nocivos para la salud, deberá ser protegido en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general.

Art. 27. Los locales de trabajo en donde existan o se manipulen sustancias orgánicas animales o vegetales, susceptibles de producir microorganismos nocivos, deberán ser mantenidos en condiciones de higiene.

Art. 28. En todo caso se evitará la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción, salvo que el proceso industrial utilice este método si éste fuere el caso deberán adoptarse las medidas señaladas en los artículos precedentes.

Art. 29. En los laboratorios, hospitales u otros lugares en donde existe el riesgo de contaminación viral, se adoptarán las medidas y protec-

ciones científicas más adecuadas para precautelar la salud de los trabajadores expuestos.

Art. 30. Deberán mantenerse libres de insectos y roedores los medios de transporte, las industrias, talleres, almacenes, comercios, centros de trabajo, viviendas y locales de reunión, sus instalaciones y alrededores.

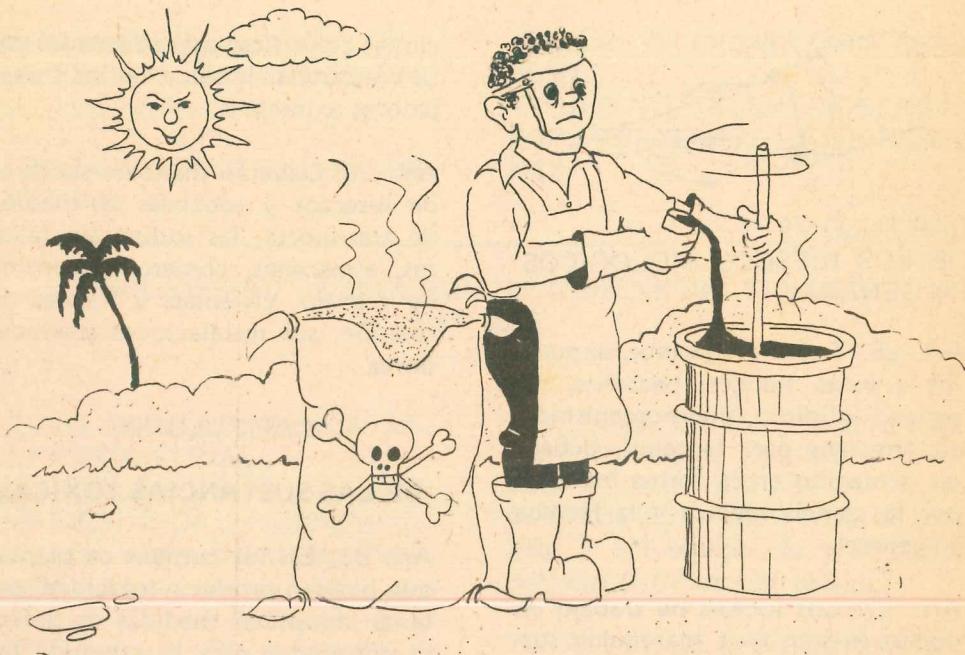
#### CAPITULO VII DE LAS SUSTANCIAS TOXICAS

Art. 31. En los cultivos de plantas que puedan producir toxicidad, deberán adoptarse medidas de defensa adecuadas para la salud de los trabajadores.

Art. 32. El personal encargado del transporte y manipulación de plaguicidas y sustancias químicas venenosas, deberá ingresar al desempeño de sus labores previo el correspondiente certificado médico de salud.

Art. 33. En los puestos de trabajo en los que se manipulen plaguicidas, se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Se prohíbe guardar alimentos.
- No se permitirá comer, beber o fumar en los locales destinados para este efecto.
- El trabajador al concluir sus la-



bores deberá asearse con jabón, todas las partes del cuerpo que hayan permanecido en directo contacto con las sustancias tóxicas.

d) Se usará ropa de trabajo apropiada, la que deberá cambiarse a la finalización de las labores. Esta ropa será guardada en canceles separados y sometida a frecuentes procedimientos de lavado.

e) El trabajador está obligado a usar los equipos de protección personal suministrados por la empresa.

f) Todo trabajador dedicado a este tipo de labores deberá recibir entrenamiento previo para evitar los peligros y conocer las precauciones que deben emplearse.

Art. 34. El transporte de plaguicidas y sustancias tóxicas en general sólo se podrá realizar en vehículos que puedan limpiarse de la mejor manera. Estos vehículos llevarán una placa de identificación donde se especifique los cuidados y precauciones que deben adoptarse al manipular este tipo de carga. Además, estos vehículos no podrán ser utilizados para el transporte de personas, alimentos o ropa.

Art. 35. El almacenamiento de todo producto tóxico, en los lugares donde vayan a ser utilizados, deberá hacerse en un lugar seguro y aislado, identificando con rótulos fácilmente legibles el peligro que entrañan dichos productos.

Art. 36.— Se prohíbe terminantemente la venta de sustancias tóxicas de cualquier naturaleza en los lugares de expendio de productos alimenticios.

Art. 37. Los envases y material desecharable utilizados para estos productos deberán ser incinerados o enterrados en lugares especiales

a una profundidad que evite cualquier peligro.

Art. 38.— Las empresas que realicen fumigaciones aéreas, las efectuarán previniendo y dando las indicaciones de seguridad, con anticipación suficiente a los habitantes de las poblaciones y sectores afectados, para que adopten las medidas defensivas.

Art. 39. En las fumigaciones aéreas se evitará en lo posible la contaminación de las aguas, tomando en consideración la dirección de los vientos para evitar su propagación a lugares no influenciados.

## LEY Y REGLAMENTO DE SERVICIOS MEDICOS DE EMPRESA

### TITULO I

CAPITULO I. Objetivos (Artículo I) de la Instalación y Funcionamiento.

### TITULO II. DEL SERVICIO MEDICO DE EMPRESA

CAPITULO II. Funcionamiento (Artículos 2 al 9).

CAPITULO III. De las Condiciones mínimas de los locales destinados a servicios médicos (Artículo 10).

### TITULO III. DE LOS MEDICOS DE EMPRESA

CAPITULO IV. De las Funciones (Artículo 11)

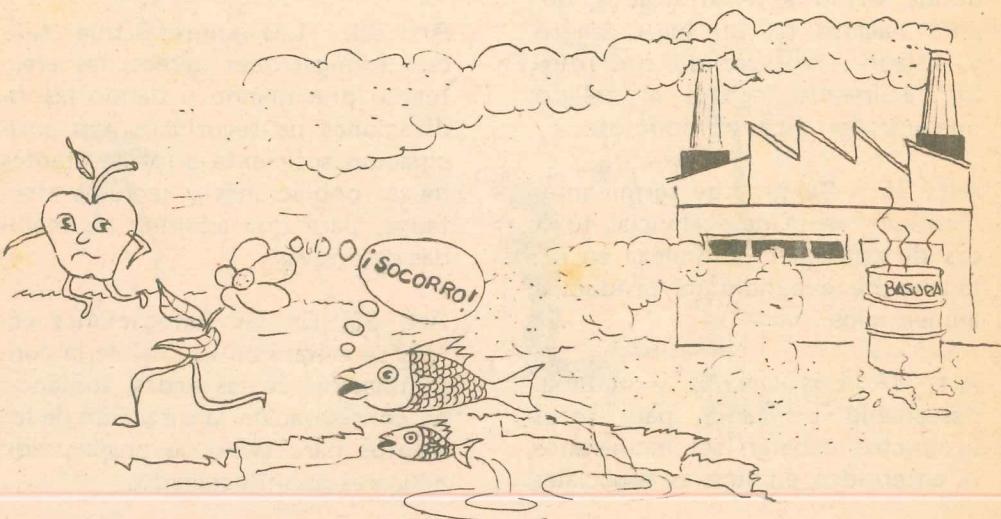
### TITULO IV. DE LAS OBLIGACIONES

CAPITULO V. De las Obligaciones de la Empresa. (Artículo 12).

CAPITULO VI. De las Obligaciones del médico y personal paramédico (Artículos 13 al 17)

CAPITULO VII. De las Obligaciones del Trabajador. (Artículo 18).

**CODIGO DE LA SALUD  
REFORMADO 1986**



**LIBRO II  
DE LAS ACCIONES EN EL  
CAMPO DE PROTECCION DE  
LA SALUD**

**TITULO I**

**DEL SANEAMIENTO  
AMBIENTAL**

**CAPITULO I**

**Disposiciones Generales**

Art. 6o.— Saneamiento Ambiental es el conjunto de actividades dedicadas a acondicionar y controlar el ambiente en que vive el hombre, a fin de proteger su salud.

Art. 7o.— El saneamiento ambiental está sujeto a la política general de salud, a las normas y a los reglamentos que proponga la Dirección Nacional de Salud, estableciendo las atribuciones propias de las municipalidades y de otras instituciones de orden público o privado.

Art. 12.— Ninguna persona podrá eliminar hacia el aire, el suelo o las aguas, los residuos sólidos, líquidos o gaseosos, sin previo tratamiento que los conviertan en inofensivos para la salud.

Los reglamentos y disposiciones sobre molestias públicas, tales como, ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, polvo at-

mosférico, emanaciones y otras, serán establecidos por la autoridad de salud.

**CAPITULO II**

**Del Abastecimiento de Agua  
Potable para Uso Humano**

Art. 13.— Agua potable es aquella que, por sus características físicas, químicas y bacteriológicas, es apta para el consumo humano.

Art. 14.— Declárase de utilidad pública el suministro de agua potable. El aprovisionamiento de agua potable en cantidad y calidad suficientes es obligación del Estado, por si y por medio de las Municipalidades, de los Consejos Provinciales y de otras entidades.

Toda persona está obligada a contribuir al mantenimiento, operación, utilización y ampliación de los servicios de agua potable.

Art. 15.— El Ministerio de Salud Pública mantendrá bajo vigilancia técnica y sanitaria todo suministro de agua potable, a fin de asegurar su pureza y calidad, pudiendo clausurar el servicio que no cumpla con las normas y disposiciones vigentes.

Art. 16.— Toda persona está obligada a proteger las fuentes y cuencas hidrográficas que sirven para el abastecimiento de agua, sujetándose

a las disposiciones de este Código, leyes especiales y sus reglamentos.

Art. 17.— Nadie podrá descargar, directa o indirectamente, sustancias nocivas o indeseables en forma tal; que puedan contaminar o afectar la calidad sanitaria del agua y obstruir, total o parcialmente, las vías de suministros.

Art. 19.— Los pozos y suministros privados de agua en las áreas servidas por acueductos de uso público, serán clausurados o sellados provisional o definitivamente, cuando se compruebe que no ofrecen seguridades de potabilidad.

**CAPITULO III**

**De la Eliminación de Excretas,  
Aguas Servidas y Aguas Pluviales**

Art. 22.— Los propietarios de toda vivienda accesible a la red de alcantarillado público deben conectar su sistema de eliminación de excretas, aguas servidas y aguas pluviales, cumpliendo con las disposiciones pertinentes.

Donde no hubiere alcantarillado público, los propietarios de viviendas deben instalar sistemas de eliminación de excretas, aguas servidas y de disposición y tratamiento final.

Art. 25.— Las excretas, aguas servidas, residuos industriales no

podrán descargarse, directa o indirectamente, en quebradas, ríos, lagos, acequias, o en cualquier curso de agua para uso doméstico, agrícola, industrial o de recreación, a menos que previamente sean tratados por métodos que los hagan inofensivos para la salud.

Art. 28.— Los residuos industriales no podrán eliminarse en un alcantarillado público, sin el permiso previo de la autoridad que administre el sistema, la cual aprobará la solución más conveniente en cada caso, de conformidad con la técnica recomendada por la autoridad de salud.

#### CAPITULO IV

##### De las Sustancias Tóxicas o Peligrosas para la Salud

Art. 29.— La tenencia, producción, importación, expendio, transporte, distribución, utilización y eliminación de las sustancias tóxicas y productos de carácter corrosivo o irritante, inflamable o comburente, explosivas o radioactivas, que constituyen un peligro para la salud, deben realizarse en condiciones sanitarias que eliminen tal riesgo y sujetarse al control y exigencias del reglamento pertinente. Particularmente se prohíbe la elaboración, expendio y uso de los llamados diablicos y de los petardos, buscapiés,



camaretas y demás artefactos pirotécnicos peligrosos.

Art. 30.— Se prohíbe el expendio de sustancias y productos cuya venta al público pueda dar origen a accidentes o intoxicaciones, productos que serán comisados, si las circunstancias lo requieren.

#### CAPITULO V

##### De la Recolección y Disposición de Basuras

Art. 31.— Las basuras deben ser

recolektadas y eliminadas sanitariamente.

Toda persona está obligada a mantener el aseo de las ciudades pueblos, comunidades y domicilios en los que vive, estando impedida de botar basuras en los lugares no autorizados o permitir que se acumulen en patios, predios o viviendas.

Toda unidad de vivienda debe contar con un recipiente higiénico para el depósito de la basura, de acuerdo con el diseño aprobado.

Art. 33.— En los lugares en donde existen servicios de recolección y disposición final de basuras, los habitantes deben hacer uso obligatorio de ellos; y donde no existieren los particulares utilizarán sistemas adecuados de eliminación de basura.

Art. 34.— Las personas que, de los sitios de disposición final de basuras, deseen recuperar materiales útiles para la industrialización, deben obtener permiso previo de la autoridad de salud.

Art. 35.— Corresponde al propietario de un inmueble o a la persona responsable de la ocupación de una vía o sitio público, la remoción o destrucción de chatarra, escombros, objetos inservibles, o cualquier amontonamiento de materiales indeseables.

Art. 36.— Queda terminantemente prohibido emplear a menores de edad, en la recolección, eliminación o industrialización de basuras.

#### CAPITULO IX

##### De los Establecimientos Industriales y Otros

Art. 54.— Toda persona que deseé realizar trabajos de edificación, reparación o modificación de un inmueble para instalar un establecimiento industrial, debe solicitar permiso previo, y presentar los planos correspondientes. Terminada la obra y antes de su funcionamiento debe obtener la autorización que acredite que se ha cumplido con todos los requisitos que motivaron la concesión del permiso.

Art. 55.— Se ordenará el traslado de aquellas industrias, depósitos de explosivos y materiales que constituyan un peligro para la salud, seguridad y bienestar de la población, si técnicamente dichos peligros no pueden subsanarse.

Art. 56.— Los lugares de trabajo deben reunir las condiciones de higiene y seguridad para su personal.

La autoridad de salud dispondrá también que se adopten las me-

didas sanitarias convenientes en beneficio de los trabajadores que se empleen durante la construcción de una obra.

Art. 57.— Los trabajos de extracción, elaboración y utilización de materias nocivas deben realizarse adoptando las medidas adecuadas de protección y seguridad de la vida humana. El personal está obligado a usar equipos de protección.

Art. 58.— Los médicos en general y, en especial los que laboran en establecimientos industriales o en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, notificarán a la autoridad de salud, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de que tuvieren conocimiento.

## CAPITULO VIII

### De la salubridad de la Vivienda

Art. 49.— Toda vivienda debe cumplir con los requisitos exigidos por este Código, leyes especiales, reglamentos y ordenanzas.

Las municipalidades coordinarán la aplicación de las normas, con la autoridad de salud.

Art. 51.— Los propietarios y administradores de viviendas están obligados a dotar a sus inmuebles de las condiciones, instalaciones y ser-

vicios sanitarios que se exijan.

## CAPITULO X

### Del Control de la Fauna Nociva al Hombre y Transmisora de Enfermedades

Art. 59.— Los propietarios o poseedores de lugares abiertos o cerrados, a los que tengan acceso habitual las personas los mantendrán en condiciones que eviten la existencia o reproducción de artrópodos, roedores, ofidios y otras especies de animales que actúen como agentes transmisores de enfermedades, o que sean nocivos al hombre. La autoridad de salud dictará las instrucciones del caso para el empleo de medios y la oportunidad en el cumplimiento de esta obligación.

Se exceptúan los centros de experimentación científica y otros establecimientos que tengan el correspondiente permiso.

## TITULO II

### DE LA EPIDEMIOLOGIA Y DE LA MEDICINA PREVENTIVA

## CAPITULO I

### Disposiciones Generales

Art. 63.— La autoridad de salud dictará las normas, ejecutará las

acciones, ordenará las prácticas y el empleo de medios que defiendan la salud de los individuos o de la comunidad, de los factores personales y ecológicos, o de los efectos de los agentes animados que lo pongan en peligro.

Art. 66.— Los médicos, los laboratoristas, los veterinarios, los directores de hospitales, escuelas, fábricas, talleres y asilos; los jefes de oficina, establecimientos comerciales o de cualquier otra índole; los propietarios de haciendas y, en general, toda persona que por circunstancias ordinarias o accidentales tenga conocimiento de la existencia de una enfermedad transmisible, calificada como de notificación o denuncia obligatoria, debe hacerla conocer a la autoridad de salud, dentro de las veinte y cuatro horas siguientes al diagnóstico cierto o probable.

Art. 73.— En el Presupuesto Nacional se hará constar, con preferencia, asignaciones para controlar las epidemias y endemias, como malaria, anquilostomiasis, peste, tifus, exantemático, rabia, fiebre tifoidea, tuberculosis, u otras que determine la autoridad de salud, que afecten la economía nacional y el porvenir biológico de los ecuatorianos.

## CAPITULO V

### De la Zoonosis

Art. 86.— Las zoonosis serán controladas para evitar la transmisión al hombre. El control de la zoonosis que ejerzan otras instituciones en cumplimiento de disposiciones legales, será realizado de acuerdo con las normas y supervisión de la autoridad de salud.

Art. 87.— Los propietarios o poseedores de animales deben cumplir con las disposiciones sanitarias sobre inmunizaciones, observación, captura, cuarentena, desinfección, desinsectación, decomiso y sacrificio de animales sospechosos o enfermos, y destrucción de cadáveres; industrialización de animales decomisados o sacrificados y su transporte, dentro o fuera del territorio nacional.

## TITULO IV

### DEL REGISTRO SANITARIO

Art. 100.— Están sujetos a registro sanitario la comercialización, producción, almacenamiento o transportación de alimentos procesados o aditivos; de medicamentos en general, de drogas o de dispositivos médicos; de cosméticos, productos higiénicos o perfumes y

**plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola.**

Deberán también registrarse tales productos cuando sean destinados a instituciones públicas o cuando sean donados.

Art. 101.— La Dirección Nacional de Salud es el organismo encargado de autorizar, mantener, suspender o cancelar el registro sanitario y de disponer su reinscripción.

Art. 102.— La vigencia de la inscripción de los productos que requieren registro sanitario será de siete años, que se contará a partir de la fecha de otorgamiento del certificado de registro.

Art. 103.— El registro sanitario se concederá cuando en los análisis realizados previamente a su inscripción, el informe técnico del Instituto Nacional de Higiene no señale objeción alguna.

El Instituto realizará análisis de control de los distintos productos sujetos al registro sanitario, en forma periódica, para lo cual se tomarán muestras en las aduanas, laboratorios de producción, o locales de expendio.

Art. 104.— El análisis de todo producto cuya Inscripción se solicite, está sujeto al pago de una tasa; y una vez inscrito, pagará anualmente una tasa de mantenimiento, du-

rante la vigencia de su registro. El importe de la tasa se fijará en el correspondiente reglamento.

No se autorizará la importación, distribución o venta de los productos inscritos en el registro sanitario, si se omite el pago de la tasa de mantenimiento.

Art. 105.— Las características, las constantes, los valores químicos, físico-químicos normativos de los diferentes productos de registro sanitario obligatorio y las materias primas destinadas a su elaboración así como sus definiciones y clasificaciones serán determinadas por la Dirección Nacional de Salud, a propuesta del Instituto Nacional de Higiene.

Art. 106.— La suspensión o cancelación del registro de un producto se dispondrá cuando no se cumplan los requisitos exigidos sin perjuicio del comiso o destrucción u otras sanciones, según el caso.

Art. 107.— La persona responsable de todo producto inscrito en el registro sanitario, que lo retire del mercado, deberá comunicarlo a la Dirección Nacional de Salud.

Art. 108.— Tres meses antes, por lo menos de caducar la vigencia en el Registro Sanitario, podrá solicitarse la reinscripción.

Se considera reinscripción cuando

el producto conserva todas las características de la Inscripción.

El trámite de reinscripción está sujeto a iguales requisitos que la inscripción.

Art. 109.— La importación de materias primas para la elaboración de todo producto inscrito en el Registro Sanitario, y de toda sustancia requerida para el recetario de farmacia necesita permiso, el mismo que se otorgará cuando el Instituto Nacional de Higiene, previos los correspondientes análisis, los declare aptos.

Art. 110.— La Dirección Nacional de Salud autorizará la importación de muestras de productos y de materia prima para fines de registro sanitario, y de muestras con fines de promoción, de productos que tengan registro sanitario.

Art. 111.— La construcción, transformación, ampliación o cambio de local, la apertura y funcionamiento de plantas industriales, procesadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos y biológicos, de cosméticos y plaguicidas requieren permiso previo de la entidad de salud, la que verificará que se ajusten a los requisitos establecidos y realizará el control periódico de los locales en funcionamiento.

## CAPITULO II

### Del Control de Alimentos

Art. 118.— El control de los alimentos corresponde directamente a la autoridad de salud, que la ejercerá por sí o en coordinación con las autoridades establecidas por leyes especiales.

Las plantas Industriales procesadoras de alimentos estarán sujetas exclusivamente al control de la autoridad de salud.

## TITULO VIII

### DE LOS PLAGUICIDAS

#### CAPITULO I

##### Definiciones

Art. 148.— Plaguicidas son las substancias o mezcla de substancias destinadas a prevenir, destruir, atenuar o interferir el crecimiento de cualquier clase de insectos (insecticidas), roedores (rodenticidas), nemátodes (nematocidas), hongos (fungicidas), malezas (herbicidas), u otras formas de vida vegetal o animal; o virus (excepto los virus que se encuentren en o dentro del hombre o de los animales), que la autoridad de salud clasifique como plaga.

Por extensión se denomina plaguicida a la substancia o mezcla de

substancias usadas como fitoreguladores defollantes o desecantes agrícolas.

## CAPITULO II

### Del control

Art. 149.— Las empresas que elaboran o comercializan plaguicidas, y las que se dedican a la desinfección, desratización, fumigación de los domicilios, ambientes colectivos y áreas rurales, deben contar con permiso previo para su funcionamiento, y estarán sujetas al control periódico de sus operaciones.

Art. 150.— No podrán almacenarse, transportarse o venderse plaguicidas, sin el empleo de envase adecuado que lleve la advertencia de su peligro.

En los lugares en los cuales se realice el comercio de plaguicidas, además de alimentos, medicamentos o cosméticos, se adoptarán las providencias necesarias para evitar un posible error.

Art. 151.— La fabricación y formulación de productos plaguicidas, requiere de un profesional químico, quien será técnicamente responsable de su producción.

## LIBRO III

### CAPITULO III

#### De las Penas

Art. 233.— Será sancionada con multa de dos mil uno a cinco mil sucrens, la infracción a lo dispuesto en cualquiera de los artículos siguientes: 9, 12, 17, 21, 24, 25, 28, 29, 34, 36, 41, 43, 54, 61, 69, 78, 89, 92, 100, 109, 110, 117, 120, 121, 132, 134, 137, 149, 150, 151, 161, 162, 173, 174, y 182.

## LIBRO III

### TITULO II

#### Disposiciones Generales

Art. 247.— Los establecimientos educacionales, públicos o privados, de cualquier nivel, asilos, fábricas, cuarteles o cárceles, deben mantener un servicio de primeros auxilios, de acuerdo con las normas que dicte la autoridad de salud.

## BIBLIOGRAFIA

- Fundación Natura Evidencias del deterioro ambiental en el Ecuador. Quito, 1984. Editorial Belen.
- Red de Acción Mundial contra pesticidas peligrosos. (PAN Internacional — La docena maldita. Mimeo).
- Grishop, James. Plan de desarrollo para sistemas nacionales de manejo de pesticidas y manejo integral de plagas. Primer Borrador. Quito, Ecuador. Enero de 1984. Mimeo.
- Cuvi, Fabiola. El Seguro Social Campesino en el Ecuador. IESS. Junio de 1979. Serie Estudios No. 5 Quito - Ecuador.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Decreto No. 2393 publicado en el Registro Oficial No. 565 del 17 de noviembre de 1986.
- Reformas al Decreto No. 2393. Publicadas en el Registro Oficial el 10 de Agosto de 1988.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo del IESS. División de Riesgos del Trabajo del IESS, 1980. 2a. Edición, Quito - Ecuador.
- Pérez Camacho, Efraín. Índice y Código del Trabajo. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Núcleo del Guayas, 1a. Edición. 1980( Guayaquil - Ecuador.
- Harari, Raúl. Salud-enfermedad en los trabajadores agrícolas. ININMS. MSP. 1986. Quito - Ecuador.
- Ley y Reglamento de Servicios Médicos de Empresa. 2a. Edición. División de Riesgos del Trabajo del IESS. Quito - Ecuador, 1980.
- IESS. Las jubilaciones en el Seguro Social. Quito - Ecuador, 1985.
- La salud en agricultura. Atti del Convegno Nazionale. Cremona Ottobre de 1976. Italia.
- CEST. Legislación en riesgos del trabajo. Cartilla No. 5. Quito. Ecuador, 1987.
- Mappatura delle imprese agrozootecniche. USSL 76. Rozzano. Regione Lombardía. Aprile 1987. Italia.
- Harari, Raúl. Concepción y metodología del proceso salud-enfermedad en la comunidad andina. Políticas de Salud y Comunidad Andina. CAAP. Cuadernos de discusión popular No. 5. Quito - Ecuador, 1982.
- Decreto No. 2331. Reglamento para la fabricación, formulación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola. Convenio MAG/Sanidad Vegetal/AID. Quito. Ecuador, 1983.
- Sevilla Larrea, Roque y Pérez de Sevilla, Pilar. Los plaguicidas

en el Ecuador. Fundación Natura. Quito, 1985.

— Higiene y Seguridad Ocupacional para trabajadores del agro. De-

partamento de Capacitación. Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional. Ministerio del Trabajo. Nicaragua. 1982.

### LA SALUD DE LOS TRABAJADORES AGRICOLAS SE CONSEGUIRA JUNTO A LOS OBREROS INDUSTRIALES BAJO EL OBJETIVO COMUN DE QUE LA SALUD SE CONQUISTA ORGANIZANDO Y MOVILIZANDO LA UNIDAD OBRERO-CAMPESINA.

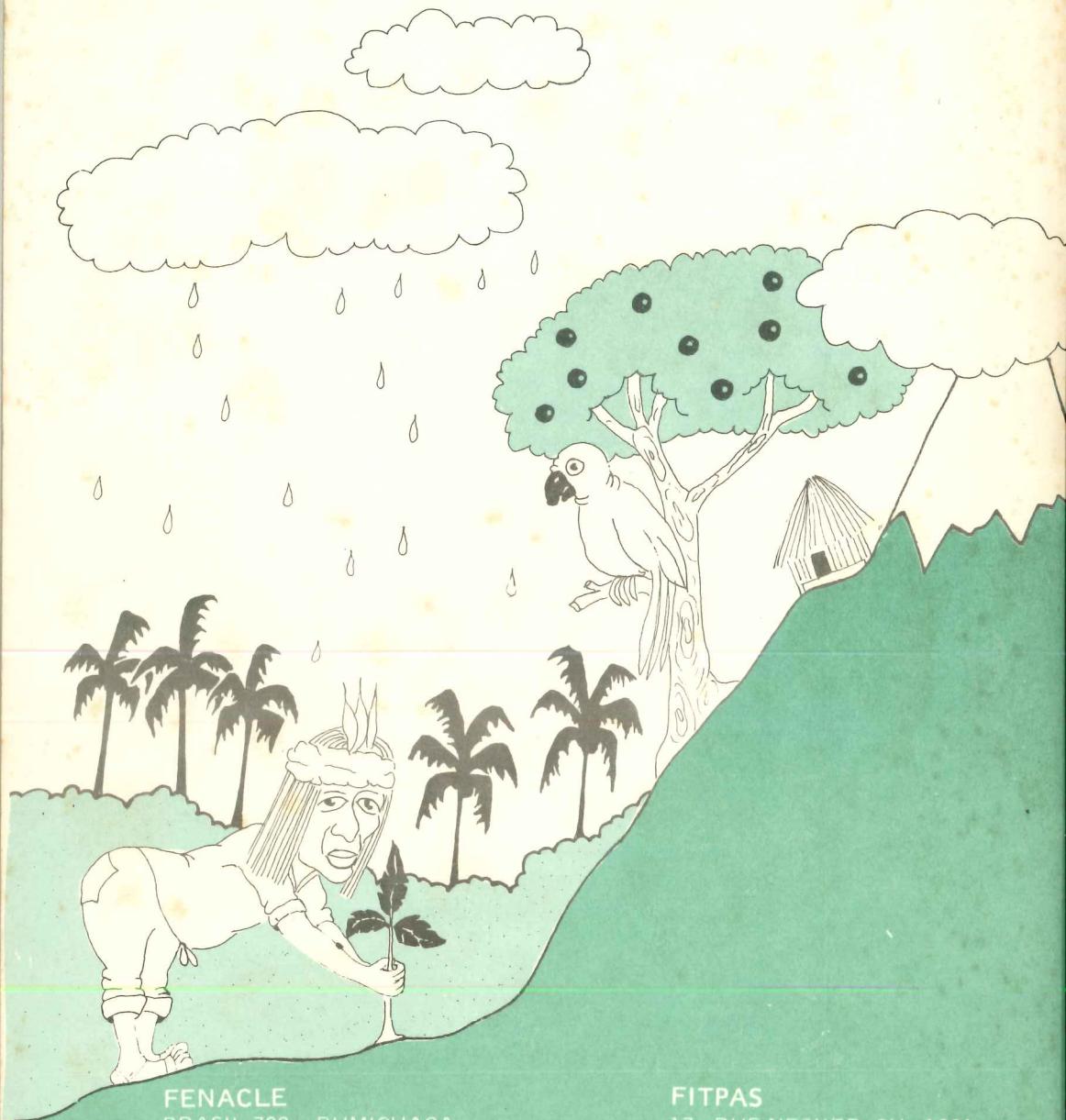
La salud de campesinos y trabajadores agrícolas está profundamente ligada a las transformaciones económicas y sociales del agro, y éstas, a las transformaciones de toda la sociedad. En ese sentido la defensa del ambiente de trabajo y de la salud en el territorio están de tal manera unidas indisolublemente que solo una articulación de las luchas podrá conducir a conseguir el bienestar común del pueblo ecuatoriano, incluyendo la salud como un derecho, no como sucede ahora, que es letra muerta y obligación incumplida del Estado.

FENACLE, FETLAE y CEOSL están empeñadas en esta lucha común, todavía llevada adelante en forma parcial y segmentaria, pero con el interés de unificarla, para impulsar los grandes cambios sociales y sanitarios.

Desde el punto de vista sanitario está planteada ya la necesidad de una Reforma Sanitaria, como paso inímico para adecuar el actual sistema de salud a los cambios sociales y a las necesidades del pueblo. La democratización no es sólo tarea política del Estado, sino también un medio de cambio social para el pueblo. Debemos democratizar no solo las instituciones, sino también la medicina, la ciencia y la técnica, para que deje de servir a unos pocos y sea instrumento de progreso de todos los ecuatorianos que producimos para sacar el país adelante.

**POR UN PROGRAMA COMUN OBRERO-CAMPESINO  
Y POPULAR PARA LA DEFENSA DE LA SALUD DE LOS  
ECUATORIANOS!!**

La reproducción total o parcial del contenido de la presente cartilla está prohibido, salvo autorización escrita de FENACLE - FETLAE y CEOSL.



FENACLE  
BRASIL 708 y RUMICHACA  
Teléfono 408482 - CASILLA: 8868  
GUAYAQUIL - ECUADOR

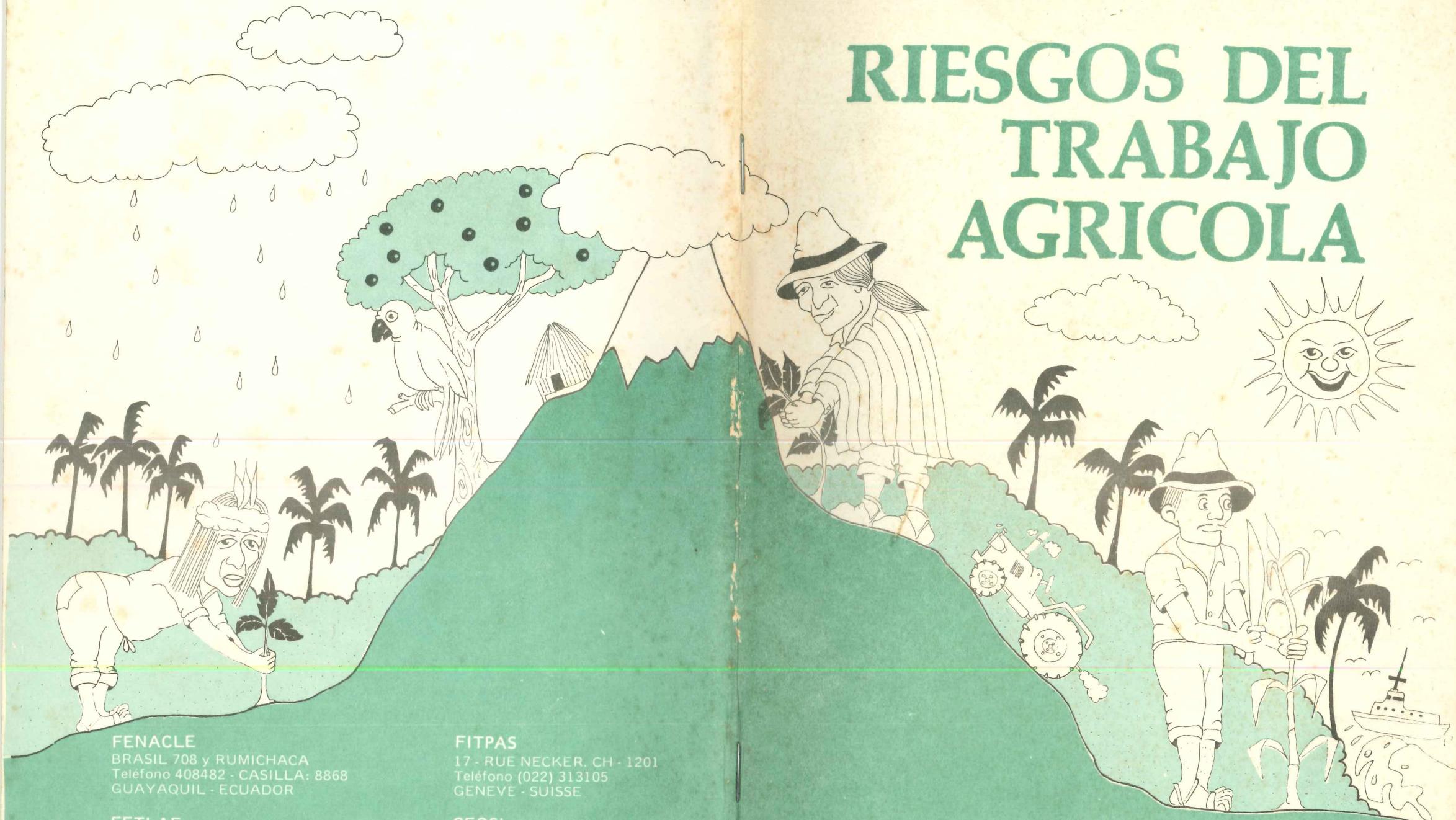
FETLAE  
JUAN MONTALVO 705 y 9 DE OCTUBRE  
Teléfono 710-788  
MILAGRO - ECUADOR

J. Morales/89

**FITPAS**  
17 - RUE NECKER, CH - 1201  
Teléfono (022) 313105  
GENEVE - SUISSE

**CEOSL**  
TARQUI 785 y ESTRADA  
Teléfono 522511  
QUITO - ECUADOR

# RIESGOS DEL TRABAJO AGRICOLA



## FENACLE

BRASIL 708 y RUMICHACA  
Teléfono 408482 - CASILLA: 8868  
GUAYAQUIL - ECUADOR

## FETLAE

JUAN MONTALVO 705 y 9 DE OCTUBRE  
Teléfono 710-788  
MILAGRO - ECUADOR

## FITPAS

17 - RUE NECKER, CH - 1201  
Teléfono (022) 313105  
GENEVE - SUISSE

## CEOSL

TARQUI 785 y ESTRADA  
Teléfono 522511  
QUITO - ECUADOR

FENACLE • FETLAE • FITPAS • CEOSL

PROGRAMA 65 ECUADOR