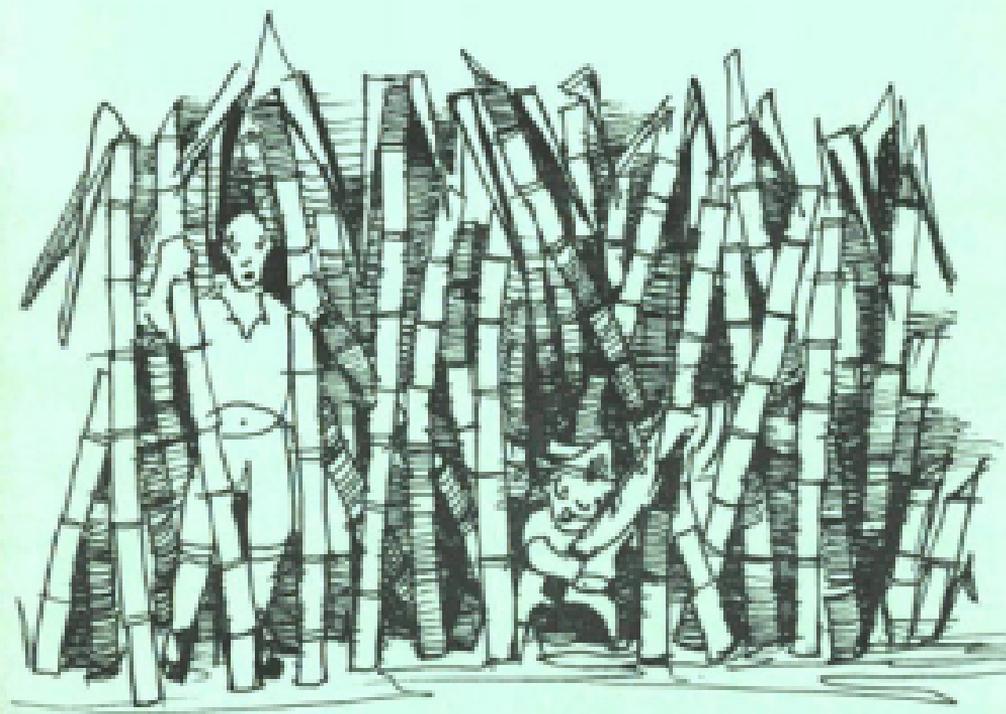


# **TRABAJADOR AZUCARERO... SEGURO!**



**SERIE SALUD  
OCUPACIONAL**



**CARTILLA N° 3**

**TRABAJADOR  
AZUCARERO...  
SEGURO!**

**La Serie Salud Ocupacional ha sido coordinada  
técnica y editorialmente por Galo Chiriboga.**



Es una publicación del Instituto Latinoamericano  
de Investigaciones Sociales, ILDIS,

© ILDIS, 1990

1ª Edición Junio/1990

Edición:  
COMMUNICARE

Investigación:  
Dr. Raúl Harari

Diseño y Diagramación:  
VIVAIMAGEN

Dibujos:  
Gregorio Salazar

ILDIS, Av. Colón 1346, Telf.: 562-103,  
Casilla Postal 367-A  
Quito, Ecuador

Las opiniones vertidas en este libro son de exclusiva responsabilidad del o los autores, y por tanto, no representan el criterio institucional del ILDIS sobre el tema.

# PRESENTACION

El desarrollo de la organización y el crecimiento de la militancia de los grandes sindicatos nacionales, han dado como resultado la búsqueda y ubicación de nuevas estrategias de lucha, propuestas y sostenidas luego por el conjunto de la clase obrera entre estas estrategias destaca, sin lugar a dudas, la convicción de preservar y mantener el valor fundamental de trabajo que no es otra cosa que el capital humano.

Condiciones favorables y dignas de trabajo, de prevención de riesgos de la salud de los obreros y garantías para su total seguridad física y mental son objetivos que buscamos apoyar a través de esta serie de cartillas educativas, elaboradas a partir de una seria y larga preparación científica y traducidas informalmente a contenidos fáciles de comprender y seguir por parte de los lectores y, en especial de los trabajadores para quienes va dirigido.

Riesgos del Trabajo en la Rama Azucarera es el tercer tema de la serie, y fue escogido porque en esa rama de trabajo hay una variadísima gama de riesgos, de ocupaciones, de tipos humanos y sociales y de especialidades técnicas muy diferentes que van desde la alta especialización de ingeniería y arquitectura, hasta el irremplazable empeño del peón que limpia su pedazo de pared o de piso con cariño y sacrificio, para él –para ellos– este esfuerzo de técnicos que creemos que el conocimiento y la educación son las principales herramientas con que construir el cambio hacia una vida de dignidad y justicia.

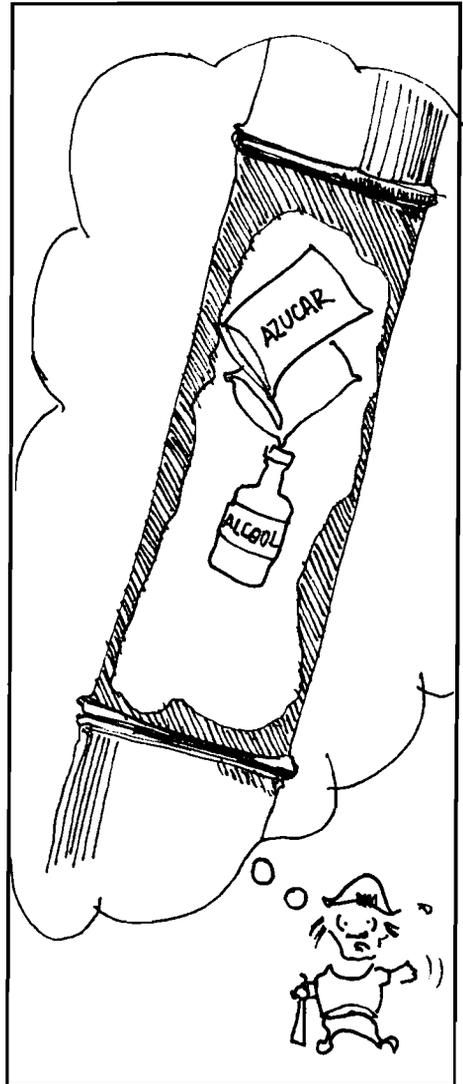
José Chávez

# RIESGOS DEL TRABAJO EN LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

## La situación general de la agroindustria azucarera

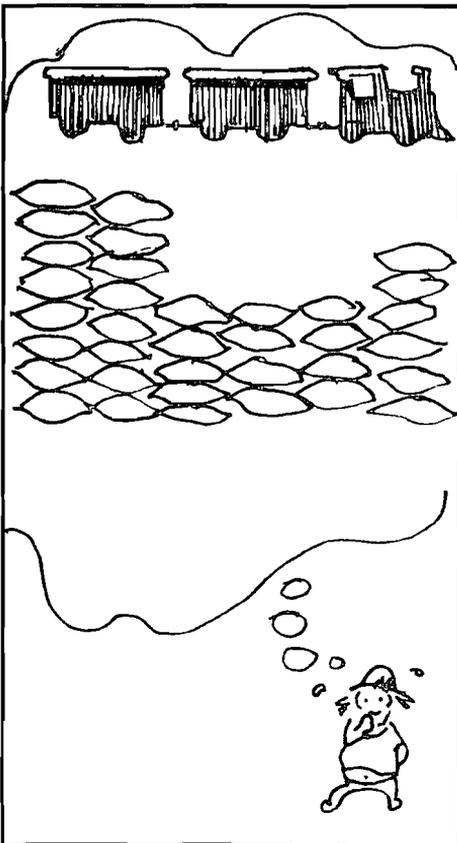
La agroindustria azucarera, especialmente por su componente agrícola y por el hecho de que su ubicación se haya dado fundamentalmente a nivel de los países pobres, ha tenido una lenta evolución tecnológica.

Los precios del mercado mundial generalmente son fijados de acuerdo a criterios favorables a los grandes países capitalistas que condicionan los cupos, y por tratarse de productos provenientes de países con poca capacidad de negociación, generalmente tienen niveles bajos de precios y no constituyen productos que pueden ser intercambiados en igualdad de condiciones con otros productos industriales de los países capitalistas desarrollados.





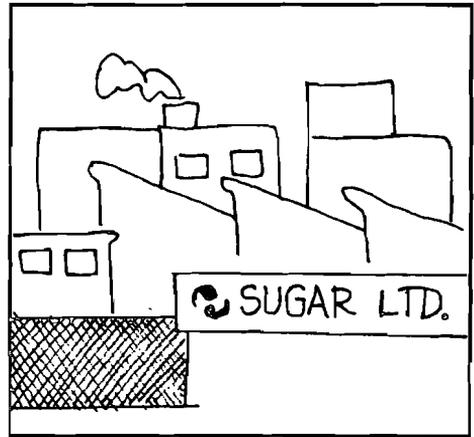
Si la industria azucarera no aumenta su capacidad de modernización, cada vez más será más dificultoso mantener la producción y la productividad. Esta modernización requeriría además de un aprovechamiento integral de todas las posibilidades que brinda la caña.



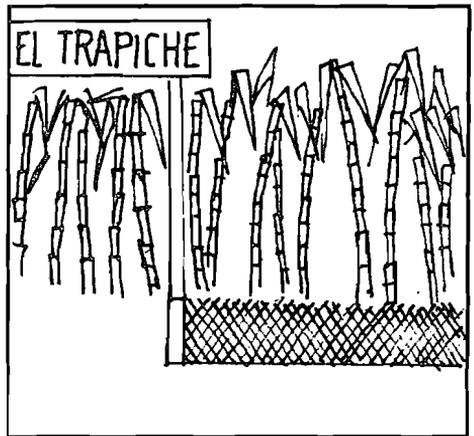
En 1974 se alcanzarían altos precios en el mercado mundial azucarero, pero a raíz de ello, los países de la Comunidad Económica Europea, Estados Unidos y Japón cambiaron su estrategia, disminuyendo la demanda y aumentando su propia capacidad de producción, llegando incluso a exportar azúcar o a generar dulcificantes artificiales.

Además, aumenta la venta de azúcar fina con desventaja para el azúcar crudo. Todos estos elementos también condicionan el precio internacional del azúcar e impactan sobre todo a los países productores pobres.

Esta situación influye internamente, puesto que algunos países dejan de importar, no se modernizan, no aprovechan todas las posibilidades de la caña y por lo tanto el costo de producción de la caña se mantiene alto, encareciéndose también el costo del azúcar para los sectores populares.



En el Ecuador además se destaca el monopolio que tienen los ingenios azucareros existentes, sea a partir de grandes extensiones de tierra de cultivo de caña, sea a partir de los propios ingenios tradicionales que por su volumen de producción no admiten competidores.



Incluso los productores pequeños de caña o algunos intentos paraestatales como el Ingenio Tababuela, o dependen de dicho monopolio o terminan por desaparecer o entrar en crisis.





Los famosos decretos 1784 y 882 del Gobierno Militar, que ocasionaron la masacre de Aztra, demuestran que en cualquier momento los propios grupos oligárquicos del azúcar pueden conseguir aumentos de precios del azúcar para su propio beneficio, desconociendo las dificultades populares para consumo, y negando los derechos adquiridos de los trabajadores azucareros.

# PROCESOS Y RIESGOS DEL TRABAJO EN LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

<b>FASE AGRICOLA</b>	<b>RIESGO DE TRABAJO</b>
Limpieza del terreno	Caídas, golpes
Siembra	Posiciones incómodas
Riego	Humedad
Cuidado de la planta	Golpes en el armado de la tubería
Protección contra plagas	Uso de agrotóxicos (fertilizantes) y plaguicidas
Quemado	Uso de agrotóxicos (plaguicidas, herbicidas, etc.)
Cosecha	Quemaduras, cenizas
Carga	Corte manual: heridas Corte mecánico: caída Golpes, caídas
Transporte	Golpes, caídas

FASE INDUSTRIAL	RIESGO DE TRABAJO
Báscula	Manejo de pesos excesivos Humedad
Viradora	Uso de sustancias químicas en el mantenimiento
Conductor	Riesgo de accidentes Señalización Iluminación deficiente
Trapiche	Humedad, ropa adecuada Insectos
Precalentadores	Seguridad de barandas, pasillos
Calentadores	Piso resbaladizo Ruido excesivo
Filtros	Riesgo eléctrico Calor Sustancias químicas (azufre)
Cuadros	Riesgo eléctrico, pisos resbaladizos Calor, ventilación
Tachos	Polvillo Calor Ruido
Cristalizadores	Problemas de iluminación y temperatura alta

<b>FASE INDUSTRIAL</b>	<b>RIESGO DE TRABAJO</b>
Centrífugas	Altas temperaturas y ruido excesivo
Secadora	Temperatura alta Protección de barandas pasos de los trabajadores Riesgo eléctrico
Envase	Riesgo de accidentes Excesiva atención Sobrecarga física y psíquica Ruido y polvo de azúcar Polvo y ruido
Calderas	Altas temperaturas Ceniza en abundancia
Taller	Suelda Aceites naturales Lubricantes y grasas Solventes
Bodega	Ramas altas, falta de iluminación
Comercialización	Pesos excesivos, golpes, caídas, torceduras

## Riesgos comunes a la fase agrícola de la industria azucarera



Ellos son:

- Falta de seguridad de las máquinas
- Ruido
- Polvo
- Contaminantes químicos: (agrotóxicos)
- Sobrecarga física
- Riesgos biológicos

### **BAGAZOSIS:**

Es una enfermedad pulmonar profesional (neumocoriosis) producida por la inhalación del polvo del bagazo de la caña de azúcar. Un hongo incluido en el bagazo de la caña es el responsable de provocar esta daño que lleva a la insuficiencia respiratoria. Es una alveolitis alérgica.

## **PULMON DEL GRANJERO O DEL LABRADOR ("FARMER'S LUNG")**

Es una neumonitis (inflamación de tejidos pulmonares) que se producen por la presencia en el heno, hojas de tabaco o granos. Se produce fiebre y dificultad para respirar. Es una alveolitis aguda.



## **BISINOSIS**

Es causada por la inhalación del polvo de algodón. Es característica porque el trabajador afectado sufre de dificultad respiratoria, luego de alejarse por 24 a 48 horas del lugar de trabajo, al regresar al mismo.





## OTRAS ALVEOLITIS ALERGICAS

Especialmente las llamadas de tipo I y de tipo III que dañan los tejidos pulmonares. Aparecen después de algunas horas de exposición al agente alérgico y provoca fiebre y dificultad respiratoria.

Son afecciones pulmonares que provocan trastornos respiratorios, que se repiten con cierta frecuencia y pueden llevar a la fibrosis pulmonar.



## ENFERMEDAD DE LOS OPERARIOS QUE TRABAJAN EN LOS SILOS (SILO FILLER'S DISEASE)

Es producida por el óxido de nitrógeno, derivado de la fermentación de algunos fertilizantes que están compuestos de nitratos y provocan un daño pulmonar que puede llevar a la bronquitis crónica.

# RIESGOS COMUNES A LA FASE INDUSTRIAL DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

## EL RUIDO:

Es muy frecuente en las áreas fabriles del ingenio. Si pasa de los 85 decibeles para las 8 horas de trabajo, hay riesgo de sordera profesional que es irreversible.



## POLVO:

El polvillo del azúcar es un factor que tiende a provocar alteraciones respiratorias, sobre todo de nariz y garganta. Cuando es constante, hay riesgo de daño respiratorio crónico.





## ALTAS TEMPERATURAS:

La exposición a altas temperaturas por tiempos prolongados conduce a trastornos sobre todo de tipo cardíaco. También hay lesiones circulatorias, afectándose venas y arterias.



## ALTAS PRESIONES:

Estas pueden ser causantes de accidentes de trabajo con consecuencias a veces mortales.

## ILUMINACION DEFICIENTE:

Una exposición prolongada a una iluminación deficiente puede ser motivo de pérdida de la agudeza visual, irritaciones y otros problemas como accidentes de trabajo.

# ALGUNAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCION PERSONAL A ADOPTARSE DURANTE EL CONTACTO CON PLAGUICIDAS

## 1. DURANTE LA COMPRA

a) Pida la etiqueta del producto.

b) Lea repetidas veces para conocer el tipo de plaguicida y su riesgo.

c) Compre siempre los menos tóxicos según la siguiente clasificación:

## CLASIFICACION TOXICOLOGICA DE LOS PLAGUICIDAS

### CLASE GRADO DE TOXICIDAD

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Extremadamente tóxicos |
| 2 | Altamente tóxicos      |
| 3 | Moderadamente tóxicos  |
| 4 | Ligeramente tóxicos    |

Fuente y elaboración: OMS.





## 2. DURANTE SU PREPARACION

a) Prepare lejos de la vivienda, al aire libre y nunca contra el viento.

b) Use protección personal para fumigar (guantes, mascarilla con filtro, sombrero, anteojos, terno de caucho).

c) No toque las plantas fumigadas y ponga señales de advertencia en las mismas.

d) Dúchese y lave la ropa utilizada cada vez que fumiga.

e) No comer, beber ni fumar durante la fumigación.

f) Antes de fumigaciones aéreas se debe despejar el área, proteger a los banderilleros y cerrar viviendas cercanas.

g) No ingerir bebidas alcohólicas ni el día antes, ni el posterior a la fumigación.

h) Ponga primero el agua y después el polvo.

i) Protéjase con mascarilla, guantes y ropa especial, revuelva con un palo nunca con la mano.

j) Entierre los envases para que no vuelvan a ser utilizados para nada.

k) Cargue con cuidado la mochila. (Use embudo). No cargue demasiado el tanque de la mochila para evitar que se derrame cuando se está utilizando.

l) Guarde en un lugar aislado y apropiado los plaguicidas, instrumentos y equipos utilizados en la preparación de los mismos.

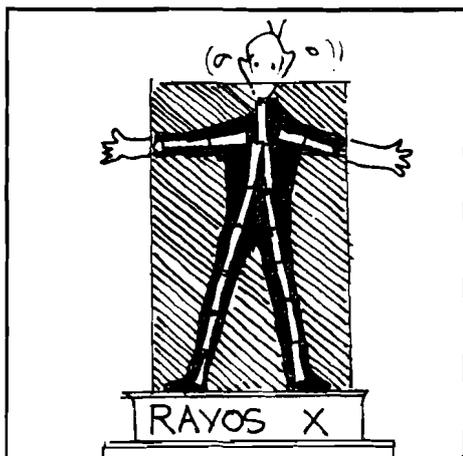
### 3. DURANTE LA FUMIGACION

a) No fumigar más de cuatro horas seguidas, ni en horas de alta temperatura, ni fumigue contra el viento.

Especial cuidado debe adoptarse en la preparación y aplicación de trampas.



# PREVENCION SANITARIA EN LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA



## FASE AGRICOLA:

Esta fase se caracteriza por la necesidad de:

1. Chequeos médicos generales periódicos.
2. Controles médicos específicos de:
  - a) Colinesterasa sérica y eritrocitaria
  - b) Radiografías de columna vertebral
  - c) Radiografía pulmonar
  - d) Otros estudios específicos para detectar daños por plaguicidas organoclorados, problemas alérgicos de piel, etc.



1. Los chequeos médicos generales pueden informar sobre daños comunes que sin embargo, en la agricultura, pueden ser al mismo tiempo favorecidos o agravados por el tipo de trabajo, por ejemplo:

**Parasitosis diversas:**  
Amebas.

**Alteraciones cardiovasculares:**  
Insuficiencia cardíaca,  
sobrecarga izquierda.

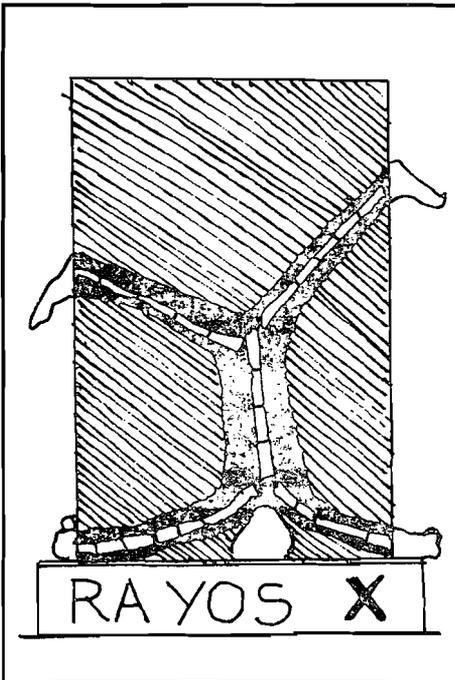
**Alteraciones pulmonares:**  
Bronquitis crónica, traqueitis, laringitis.





2. Los estudios de colinesterasa que se obtienen mediante la realización de exámenes de sangre, son importantes para detectar la posible sobreexposición a plaguicidas organofosforados. También deberían investigarse los alquilfosfatos en orina.

La radiografía de columna vertebral permite conocer si el sobreesfuerzo físico puede estar alterando la posición de la columna en algún segmento o pueden estar produciéndose alteraciones de algunas vértebras, inflamaciones, etc.



Radiografía pulmonar: para conocer, a más de tuberculosis, de la posibilidad de otras alteraciones ocupacionales.

Para llegar a conocer otros problemas específicos relacionados con el trabajo, en ocasiones se requieren exámenes especiales.

## FASE INDUSTRIAL

En el caso del ruido:

– Realizar audiometrías (examen para medir, con métodos sencillos, la capacidad auditiva de los trabajadores). Este examen debe ser realizado junto a una historia clínica ocupacional y un examen clínico de garganta, nariz y oídos.

En el caso del calor:

– Se debe realizar chequeos de corazón minuciosos, con pruebas de esfuerzo, y electrocardiogramas estáticos y dinámicos puesto que se necesita saber si hay daños aunque sea ligeros pero que pueden estar anunciando futuros daños irreparables.

En el caso de la iluminación:

– Se deben realizar chequeos médicos periódicos de la agudeza visual, campo visual, examen de la conjuntiva, fondo de ojo y la motilidad ocular.

En caso de polvo y humedad:

– Realizar chequeos de piel.

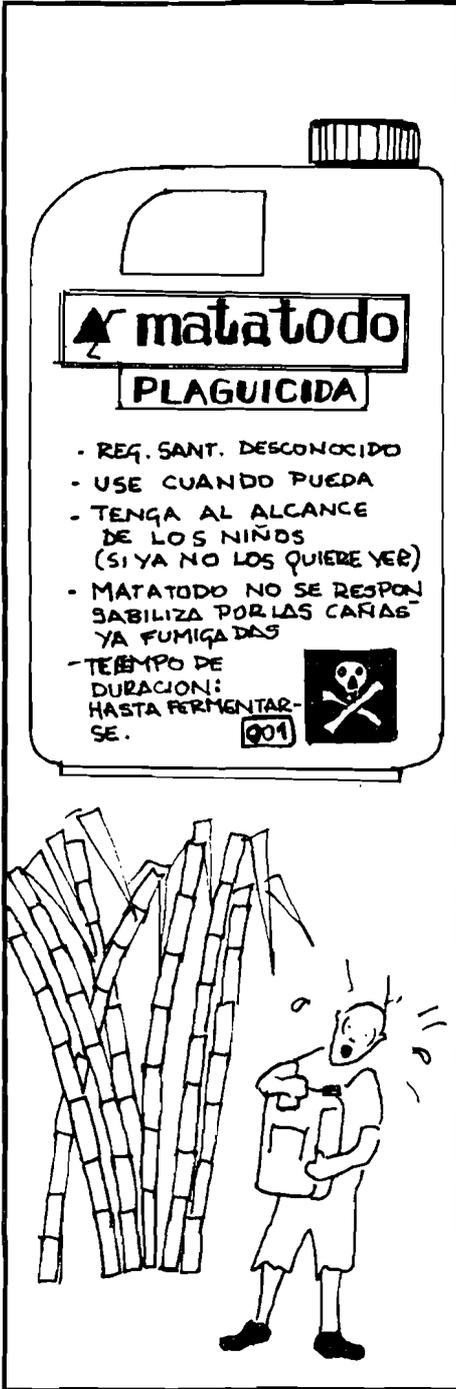


## ASPECTOS LEGALES

Las disposiciones vigentes que deben conocer y estudiar los trabajadores para defender su derecho a la salud, en la agroindustria azucarera son:

a) Reglamento para la fabricación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola. Los principales elementos legales son:

1. Registro de plaguicidas.
2. Responsabilidad de fabricantes y formuladores.
3. Obligaciones de importadores, distribuidores y comercializadores de plaguicidas, en transporte y almacenamiento.
4. De la rotulación y publicidad de los plaguicidas.
5. Del expendio, uso, aplicación de plaguicidas y protección de los operarios.
6. Sobre las normas que deben cumplir las empresas de sanidad vegetal.
7. Sobre la tolerancia de residuos de plaguicidas.
8. Sobre las infracciones, sanciones y disposiciones generales y transitorias.



El Código de Trabajo, y el Código de la Salud hacen referencia a importantes derechos de los trabajadores agrícolas.

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto N° 2393 del 17. XI. 86. Reformado el 10. VIII. 88.) también incluye disposiciones al respecto.

Este reglamento contiene disposiciones generales sobre:

- Obligaciones de los empleadores.
- Obligaciones de los intermediarios.
- Obligaciones de los trabajadores.
- Sobre la organización de los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Sobre los Servicios Médicos de la Empresa.

Deben regir normas sobre:

- Condiciones generales de los Centros de Trabajo.
- Aparatos, equipos y herramientas.
- Manipulación, transporte y almacenamiento de materias primas.
- Protección colectiva y protección personal.

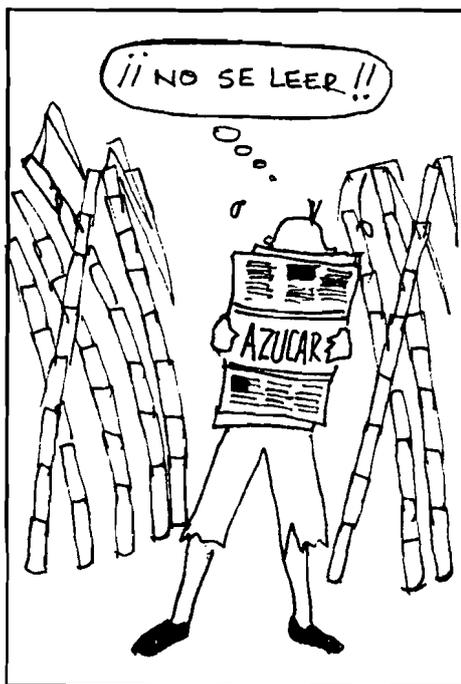




El IESS cuenta también con su propio Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo que está vigente para sus afiliados.

Es decir que se cuenta con una amplia gama de disposiciones legales, las cuales deberían ser utilizadas por los trabajadores agrícolas para:

1. Mejorar su organización y mecanismo de participación, por ejemplo: se deben constituir los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo, paritarias, se deberían crear las Secretarías de Salud, etc. Hacer grupos de Estudio y Trabajo y Comités de Salud en los lugares de trabajo.



2. Ampliar la información y difusión de conocimientos entre los trabajadores mediante hojas volantes, afiches, y folletos educativos.

3. Facilitar la capacitación de los trabajadores mediante la realización de cursos, seminarios y jornadas destinadas a explicar, discutir y dar alternativas sobre los problemas de la salud en el trabajo.



4. Crear mecanismos de asesoría técnica para apoyar las reivindicaciones sindicales de los trabajadores, mediante la creación de instancias de preparación de documentos, contratos colectivos, pliegos de peticiones, entre otros.



5. Exigir avances en la prevención técnica y sanitaria y en la atención médica a los trabajadores.

