

Cartilla Informativa **sobre**

Plaguicidas

Salud y Medio Ambiente



Fundación

PLAGBOL





Coordinación General:

Dr. Guido Condarco Aguilar

**Coordinador General
PLAGBOL**

Elaboración:

Lic. Susana Renjel Encinas

**Coordinadora de Comunicación
PLAGBOL**

Fotografías:

PLAGBOL, FAO

Ilustraciones:

PLAGBOL

Tercera edición,
10000 ejemplares

Depósito Legal:

4-2-2684-14

Este documento forma parte del
material informativo elaborado
por PLAGBOL.

La Paz, Bolivia
julio, 2014

La presente cartilla ha sido revisada
por:



La Fundación Plagbol es una organización de profesionales bolivianos altamente comprometidos con su misión de disminuir los efectos negativos de los plaguicidas sobre la salud, agricultura y el medio ambiente en nuestro país.

En el año 2001 se inició un proceso de capacitación, información, educación y concientización dirigido a diferentes públicos acerca de los efectos ocasionados por el mal uso de plaguicidas en la salud, agricultura y medio ambiente.

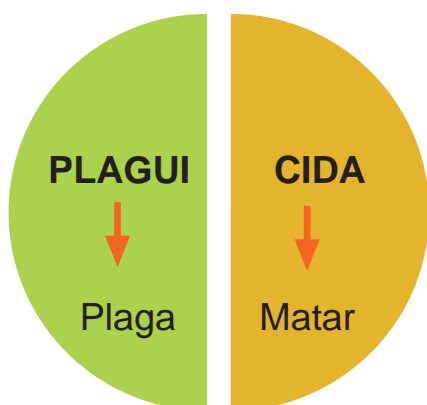
Actualmente, en el marco del proyecto "Alimentos y ambiente sanos", nos encontramos llevando adelante acciones para llegar hasta el consumidor dándole información sobre los riesgos a los que se encuentra expuesto por los plaguicidas que llegan hasta su mesa junto con los alimentos y también por la inadecuada utilización de estos venenos en fumigaciones domiciliarias.

Con este documento pretendemos dar a nuestra población la información básica para que se analice este tema y se lo socialice en grupos de colegas, conocidos y amigos.

Por lo dicho anteriormente es importante generar una cultura preventiva, donde se apliquen hábitos saludables y sostenibles con el fin de preservar la salud humana y el medio ambiente.

¿Qué es un PLAGUICIDA?

Un PLAGUICIDA es toda sustancia destinada a prevenir, controlar y eliminar cualquier PLAGA, entendiéndose por PLAGA a una población de organismos que, al crecer en forma descontrolada, causa daños económicos o transmite enfermedades a las plantas, animales y al hombre.



Diferentes tipos de plagas
Fuente: Archivo PLAGBOL

¿En qué se usan los PLAGUICIDAS?

Actividades agropecuarias: Por un lado se emplean para proteger a los cultivos del ataque de plagas, enfermedades y malezas que perjudican el desarrollo de los mismos. Por otro lado también se los utiliza para el control de parásitos en el ganado como ser: garrapatas, moscas, piojos, gusanos, etc.



Fumigación de cultivos
Fuente: Archivo PLAGBOL



Plaguicida doméstico
Fuente: Archivo PLAGBOL

Actividades de salud pública: Se utilizan en el control de vectores (mosquitos, vinchucas) transmisores de enfermedades como la malaria, la enfermedad de chagas, el dengue, la fiebre amarilla, etc.

Actividades domésticas: En este campo las plagas que causan mayor preocupación son las cucarachas, ratones, ratas, moscas y mosquitos, ya que son transmisores de enfermedades para el hombre y otros seres vivos.

¿Cómo se clasifican los PLAGUICIDAS?

Los PLAGUICIDAS de uso agrícola, doméstico y de salud pública se pueden clasificar por:

1. La plaga que controla: Esta clasificación señala el tipo de plaga que controla o elimina, pueden ser:

| | |
|---------------------|---|
| INSECTICIDAS | Son los que controlan o eliminan a los insectos. |
| ACARICIDAS | Controlan y eliminan a los ácaros y arañas. |
| FUNGICIDAS | Son los que controlan o eliminan enfermedades causadas por hongos. |
| HERBICIDAS | Son productos destinados a eliminar las malezas. |
| OTROS | Como ser Bactericidas, Molusquicidas, Rodenticidas (raticidas) y Nematicidas. |

2. El grupo químico: Esta clasificación muestra el tipo de sustancia química con la que ha sido fabricado el PLAGUICIDA, pueden ser:

| | |
|------------------|---|
| ORGANOCLORADOS | Estos productos han sido retirados del mercado por permanecer muchísimo tiempo en el ambiente, por acumularse en los alimentos y por producir intoxicaciones crónicas, es decir, luego de varios años de exposición. Se los reconoce por el Nombre del Químico: DDT, Endrín, Aldrín, Mirex, Dieldrín, Lindano, Heptacloro, Metoxicloro, Hexacloro, Pentaclorofenol, Endosulfán, Toxafeno y Clordano. |
| ORGANOFOSFORADOS | Son productos bastante tóxicos para los animales, crean resistencia en las plagas, producen intoxicaciones agudas, es decir, en muy poco tiempo, incluso en horas. Se los reconoce por el Nombre del Químico: Metil Parathión, Metamidofós, Dimethoato, Profenofós, Monocotrofós, Parathion, Chloririfos, Fenthion y Fenamofos. |
| CARBAMATOS | Son productos muy similares a los Organofosforados y son extremadamente tóxicos para la salud y medio ambiente. Se los reconoce por el Nombre del Químico: Aldicab, Carbofuran, Methonil, Carbaryl, Propoxur (Baygón) |
| PIRETROIDES | Al principio fueron extraídos de un producto natural llamado Crisantemo, son poco tóxicos para los humanos y animales, permanecen poco tiempo en el ambiente y controlan rápidamente a la plaga. Se los reconoce por el Nombre del Químico: Fenvalerato, Permetrina, Decametrina, Cypermetrina y Lambdacialotrina. |

3. Su grado de toxicidad: La OMS (Organización Mundial de la Salud) ha recomendado la clasificación por Grado de Toxicidad, ésta muestra el riesgo o peligro del producto para la salud humana. En este caso la principal característica para diferenciarlos es el color de la etiqueta.

| EL COLOR DE LA ETIQUETA | GRADO DE TOXICIDAD | SU PELIGROSIDAD ES |
|---|---------------------------------|---|
|  | Ia Extremadamente tóxico |  MUY TÓXICO |
|  | Ib Altamente tóxico |  TÓXICO |
|  | II Moderadamente tóxico | X DAÑINO |
|  | III Ligeramente tóxico | CUIDADO |

¿En Bolivia se producen PLAGUICIDAS?

No, en Bolivia no se producen PLAGUICIDAS, Bolivia importa estos químicos de otros países productores. Estos productos son elaborados en laboratorios de grandes empresas transnacionales que actualmente además de dominar el mercado de PLAGUICIDAS, también dominan el de semillas y farmacéuticos.

Entre las más importantes están:

- Monsanto (Estados Unidos)
- Du Pont (Estados Unidos)
- Dow Chemical (Estados Unidos)
- Syngenta (Anglo – Suiza)
- Basf (Alemania)
- Bayer (Alemania)

Estas empresas poseen grandes capitales económicos por lo cual ejercen gran influencia en las decisiones de gobiernos y organismos internacionales.



¿Qué son los PLAGUICIDAS Obsoletos?

Son sustancias químicas en desuso, estos productos se constituyen en "basura" que presenta aún mayor riesgo que los plaguicidas vigentes, es por esto que se los debe eliminar.

Los PLAGUICIDAS caducados, descontinuados, deteriorados, prohibidos, restringidos o adulterados forman parte de los Obsoletos.

Plaguicidas caducados: Son los productos con fecha de caducidad vencida.

Plaguicidas descontinuados: Son aquellos que por sus características toxicológicas han dejado de ser fabricados.

Plaguicidas deteriorados: Son aquellos que han sufrido cambios físicos o químicos y por lo tanto representan un riesgo para la salud humana y medio ambiente.

Plaguicidas prohibidos y restringidos: Son los productos que por riesgos comprobados a la salud y ambiente han sido prohibidos o se ha establecido un uso restringido.

Plaguicidas adulterados: Son aquellos que de forma accidental o premeditada han sido mezclados con otras sustancias.

Plaguicidas indeseados: Son aquellos que no se desea conservar, sin embargo no se sabe cómo liberarse de ellos.



Productos caducados
Fuente: Archivo PLAGBOL



Productos prohibidos
Fuente: Tania Santivañez, FAO Bolivia



Envases de plaguicidas deteriorados
Fuente: Archivo PLAGBOL

Plaguicidas desconocidos: Son todos los productos que han perdido la etiqueta y no llevan ninguna información sobre su origen, función o peligrosidad.

Otros: También son considerados Obsoletos prácticas como los enterramientos, la tierra altamente contaminada, los envases de PLAGUICIDAS y materiales que han estado en contacto con estas sustancias.

¿Qué son los COP's?

Los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP's) están formados por Plaguicidas, Bifenilos policlorados (sustancias utilizadas para sistemas de refrigeración) y dioxinas (gases tóxicos que se producen por la combustión incompleta de sustancias).

Los COP's se caracterizan por permanecer mucho tiempo en el ambiente, transportarse por largas distancias, tener una toxicidad alta y acumularse con el paso del tiempo en organismos.

Los plaguicidas que conforman este grupo son: DDT, Aldrina, Clordano, Dieldrina, Endrina, Heptacloro, Mirex y Toxafeno

Tras la reunión de Dakar, la lista se amplía a cinco sustancias más: Pentabromdifenileter y Hexabromobifenilo (retardantes de llama), Clordecona lindano (plaguicida) y Perfluorooctosulfanotos PFOS (surfactante y antiadherente).

Bolivia tiene 479 toneladas de PLAGUICIDAS OBSOLETOS en diferentes lugares del país. El mejor paso para tratar este problema es la exportación de estas sustancias a países especializados en la eliminación de las mismas.



¿Qué PLAGUICIDAS están Prohibidos o Restringidos en Bolivia?

Bolivia ha prohibido o restringido algunos PLAGUICIDAS por el riesgo y daño que el uso de estos, en su mayoría Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP's), pueden provocar en la salud y el medio ambiente.

Los PLAGUICIDAS prohibidos en nuestro país son: Aldrín, Clordano, Dieldrín, Endrín, Toxafeno, Mirex, Dicloro Defenil, Heptacloro, 2,4,5 T y Hexaclorobenceno.

Algunos sólo han sido restringidos, estos son: Bromuro de Metilo y DDT; y otros no han sido consentidos, estos son: Chlodimeform, Dinoseb, Dibromuro de Etileno y Fluoroacetamida.

Las instituciones encargadas de la prohibición o restricción de los plaguicidas en nuestro país son: el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) para los plaguicidas de uso agrícola y el Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO) para los plaguicidas de uso doméstico.



Venta de plaguicida Organoclorado Prohibido
Fuente: Archivo PLAGBOL

**S e d e b e
resaltar que la
venta callejera
de plaguicidas
está prohibida
en nuestro
país.**



Venta callejera de plaguicidas
Fuente: Archivo PLAGBOL

Existen otros PLAGUICIDAS que también deben ser prohibidos o mínimamente restringidos en nuestro país por el alto grado de toxicidad que tienen, entre ellos están: Paraquat, Endosulfán y Monocotrófos.



¿Cómo ingresan los PLAGUICIDAS al organismo?

1

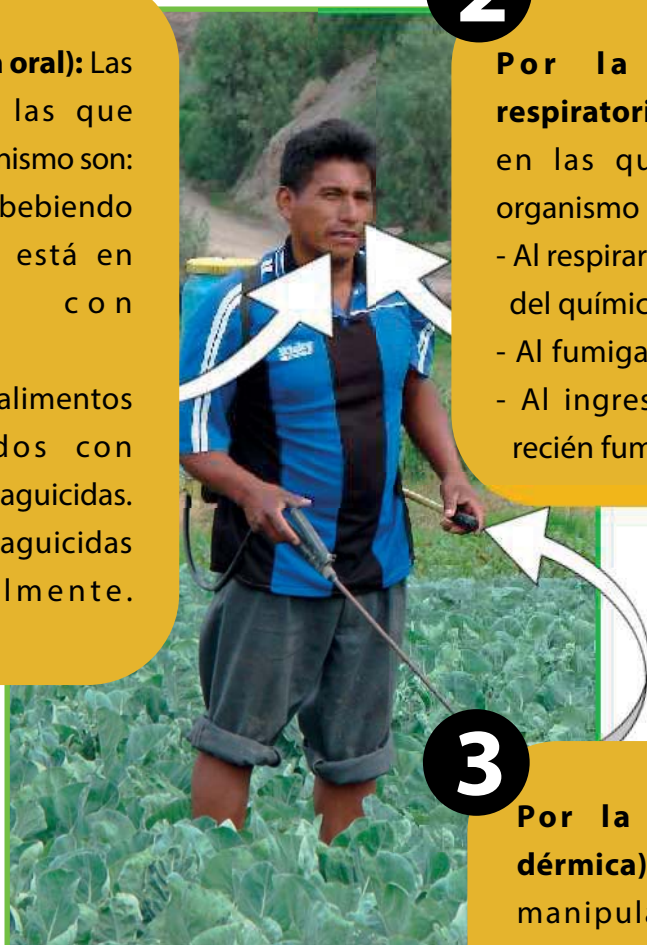
Por la boca (vía oral): Las maneras por las que ingresan al organismo son:

- Comiendo o bebiendo mientras se está en contacto con plaguicidas.
- Por ingerir alimentos contaminados con residuos de plaguicidas.
- Por ingerir plaguicidas intencionalmente.

2

Por la nariz (vía respiratoria): Las maneras en las que ingresan al organismo son:

- Al respirar olores o vapores del químico.
- Al fumar sin protección.
- Al ingresar en un lugar recién fumigado.



Agricultor fumigando sin el equipo ni la ropa de protección adecuados
Fuente: Archivo PLAGBOL

3

Por la piel (vía dérmica): Cuando se manipula o utiliza plaguicidas sin ropa de protección.



Por la placenta y la leche materna (de la madre al niño): Esto ocurre cuando una mujer embarazada ha estado en contacto con PLAGUICIDAS. Este químico puede pasar al niño a través de la placenta o leche materna.

¿Cuáles son los efectos de los PLAGUICIDAS en la salud humana?

Los plaguicidas no sólo matan o controlan a las plagas sino también pueden afectar la salud de las personas y contaminar el medio ambiente.

En la salud pueden producir intoxicaciones o envenenamientos de dos tipos:

Intoxicación Aguda: Se da a las pocas horas de haber estado en contacto con PLAGUICIDAS. Los síntomas pueden ser: dolor de cabeza, mareos, vómitos, dolor de estómago, irritación de la piel, diarrea, dificultad para respirar, cansancio, desmayo e incluso la muerte.



Algunos signos y síntomas de intoxicación aguda

Fuente: Archivo PLAGBOL

Intoxicación Crónica: Se presenta después de días, meses o incluso años de haber estado en contacto con PLAGUICIDAS. Los síntomas pueden ser: esterilidad, malformaciones en los niños, daños a los pulmones, lesiones de hígado, disminución de la fertilidad, cataratas y hasta cáncer.



Algunos signos y síntomas de intoxicación crónica

Fuente: Archivo PLAGBOL

En caso de intoxicación debes recordar llevar el envase o la etiqueta del PLAGUICIDA que haya provocado el envenenamiento y mostrarlo al personal de salud.



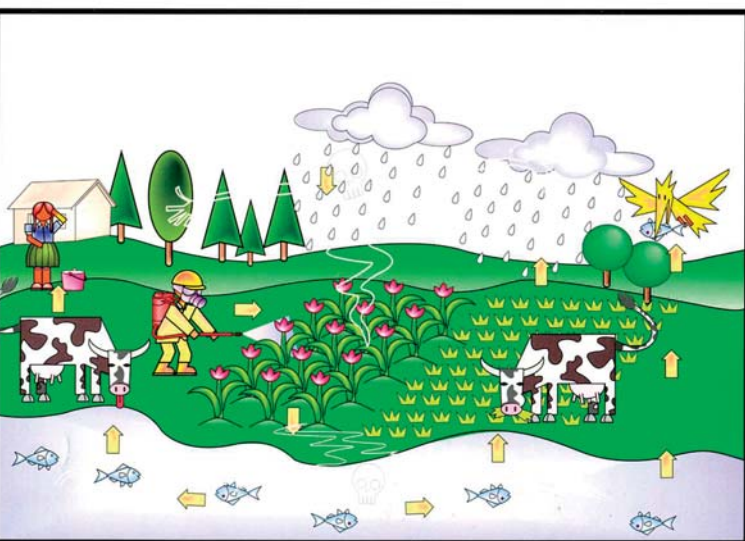
¿Cuáles son los efectos de los PLAGUICIDAS en la agricultura?



Plaga agrícola
Fuente: Archivo PLAGBOL

El uso irracional y excesivo de PLAGUICIDAS ocasiona la **resistencia** de las antiguas plagas y la aparición de nuevas plagas, esto a su vez genera un aumento del uso de PLAGUICIDAS cada vez más fuertes y venenosos para tratar de controlar a las plagas y proteger a los cultivos.

¿Cuáles son los efectos de los PLAGUICIDAS en el medio ambiente?



Ecosistema afectado por el uso de plaguicidas

Fuente: Tapa texto "Plaguicidas, salud y medio ambiente"

Los PLAGUICIDAS pueden producir graves daños al medio ambiente y contaminar el agua, suelo, aire, animales y plantas inclusive después de muchos años de haber sido aplicados. Por otro lado el uso excesivo y la aplicación directa al producto incluso después de la cosecha, **contamina los alimentos que después llegan al consumidor.**

Además de aumentar la población de plagas los PLAGUICIDAS también destruyen la población de insectos benéficos, que son controladores naturales de las plagas, provocando un desequilibrio en el ecosistema.



Contaminación del agua: Se produce cuando se elimina el sobrante de PLAGUICIDA en fuentes de agua, o cuando se echan envases vacíos a ríos, acequias, lagos o mares.

Contaminación del suelo: Se produce cuando se derrama PLAGUICIDAS en la tierra, especialmente cuando estos pertenecen al grupo de los COP's, ya que permanecen mucho tiempo en el suelo, provocando incluso su erosión.

Contaminación del aire: Se produce cuando existe una aplicación aérea no controlada, o por la evaporación de aguas contaminadas.



Contaminación del agua
Fuente: Archivo PLAGBOL



Suelo erosionado
Fuente: Archivo PLAGBOL

¿Cuáles son los efectos en la economía?

Los PLAGUICIDAS son productos costosos. En el área agrícola existen estudios que indican que a mayor cantidad de uso de PLAGUICIDAS los agricultores van obteniendo menores beneficios económicos y más aún cuando el agricultor genera una dependencia al uso de estos químicos adquiriendo cada día PLAGUICIDAS más tóxicos y caros.



Compra de plaguicida extremadamente tóxico
Fuente: Archivo PLAGBOL

¿Cómo disminuir o eliminar los residuos de plaguicidas de los alimentos?



Plaguicida utilizado en tomate
Fuente: Archivo PLAGBOL

La gran mayoría de alimentos que llegan a nuestra mesa contienen residuos de PLAGUICIDAS. Las frutas y verduras son los grupos de alimentos que contienen más residuos de estos químicos. Debido a la ausencia de estudios científicos en este tema se desconoce si los residuos de PLAGUICIDAS que contienen los alimentos que consumimos superan los Límites Máximos de Residuos (LMR) que dicta el Código Alimentario establecido por la FAO y la OMS.

Estudios científicos muestran que pequeñas dosis de PLAGUICIDAS y otros químicos pueden aumentar los riesgos crónicos y causar daño a la salud de las personas, especialmente durante el desarrollo fetal y la infancia. Debido a esto el llamado es a minimizar el consumo de PLAGUICIDAS que estamos ingiriendo y a los que perduran en el ambiente.



Verduras lavadas
Fuente: Archivo PLAGBOL

LAVAR LOS ALIMENTOS

El lavado de los alimentos reduce pero no siempre elimina totalmente los PLAGUICIDAS porque muchos de ellos son de acción sistémica, es decir, se encuentran en el interior de los alimentos.

PELAR LOS ALIMENTOS

Pelar estos alimentos también contribuye a disminuir la presencia de residuos de PLAGUICIDAS.

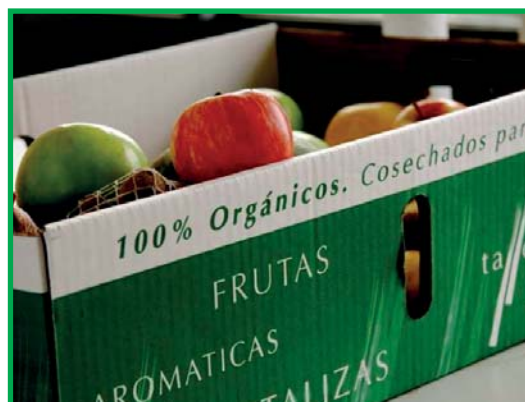


Fruta pelada

Fuente: Archivo PLAGBOL

CONSUMIR ALIMENTOS ORGÁNICOS

Existen frutas y verduras cultivadas en forma orgánica, es decir, sin uso de PLAGUICIDAS, que no contienen estos químicos o contienen niveles muy bajos debido a que muchas veces estos quedan en forma persistente en las tierras de cultivo.



Fruta orgánica

Fuente: Archivo Organics

ACCIONES PARA AMINORAR LOS RESIDUOS

Por parte de las Autoridades

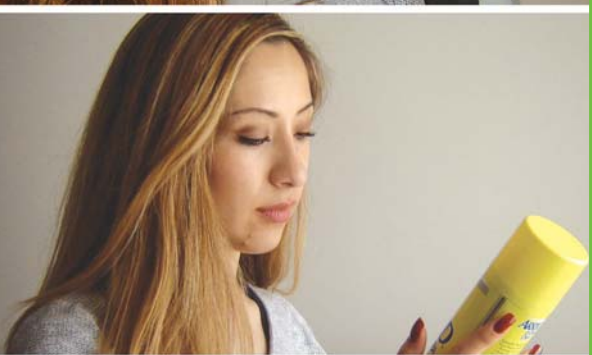
- **Acción legislativa:** Las Autoridades de los distintos países han promulgado LMR para distintos plaguicidas en diferentes productos, e incluso en ocasiones han prohibido el uso de ciertos plaguicidas.
- **Estudios y experiencias:** Es imprescindible estudiar por medio de ensayos el comportamiento de los plaguicidas.
- **Controles y análisis sistemáticos:** Vigilar el cumplimiento de la normativa existente sobre residuos de plaguicidas en los alimentos, realizando controles sistemáticos de los productos vegetales en los mercados o centrales de comercialización y también de las importaciones de alimentos.
- **Acción divulgativa:** Charlas, publicaciones y avisos a la población en general.

¿Qué medidas preventivas se pueden tomar?

Es importante prevenir y tomar precauciones con los PLAGUICIDAS en particular y con todos los productos tóxicos en general antes de tener que lamentar. Estas son algunas medidas de prevención que propone la EPA (Environmental Protection Agency).

EN EL HOGAR:

Si se va a usar PLAGUICIDAS es necesario hacerlo con responsabilidad y conciencia. Las siguientes medidas ayudarán a evitar daños en su salud:



Siempre **almacene los PLAGUICIDAS** y otros químicos caseros, **fuera del alcance de los niños**. Preferiblemente en un gabinete con cerradura.

Antes de usar un PLAGUICIDA, **lea bien las instrucciones** que se encuentran en la etiqueta, ahí conseguirá toda la información necesaria para su óptimo uso y prevención.

Cuando aplique el PLAGUICIDA **asegúrese que sus niños y animales domésticos no estén presentes** en el lugar y retire sus juguetes y objetos de uso personal. Asegúrese también que nadie entre en el ambiente donde se haya aplicado el PLAGUICIDA hasta que se cumpla el tiempo indicado en su etiqueta.

Medidas preventivas en el hogar
Fuente: Archivo PLAGBOL

Si interrumpe la aplicación de un PLAGUICIDA (quizás debido a una llamada telefónica), **deje el envase bien cerrado** y fuera del alcance de los niños.

Nunca mezcle o cambie los PLAGUICIDAS a envases de otros productos que los niños puedan confundir con los de alimentos o bebidas (como botellas de refrescos) que cotidianamente usen y **nunca deje cebos para roedores o insectos en sitios donde los niños puedan alcanzarlos.**



Medidas preventivas en el hogar
Fuente: Archivo PLAGBOL

Si piensa contratar una empresa para que fumigue su hogar debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. **Verificar que la empresa y/o aplicador tenga el permiso y credencial correspondiente para ejercer esta actividad**, el mismo debe ser avalado por el Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO).
2. **Verificar el fiel cumplimiento de la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar**, referente a la protección personal y seguridad en los lugares de aplicación.
3. Asegurarse de que el plaguicida que se utilizará en la fumigación sea **de uso DOMÉSTICO y NO de uso AGRÍCOLA.**
4. **No permitir** la aplicación de **plaguicidas de etiqueta roja.**
5. **Cuidar que todo alimento y utensilio de cocina estén debidamente resguardados** y no expuestos durante la fumigación.

¿Los PLAGUICIDAS que se aplican durante una fumigación doméstica son dañinos para la salud?

Los plaguicidas de uso doméstico no son considerados altamente tóxicos y no deberían afectar a la salud de la familia en la casa fumigada. Sin embargo, la aplicación debe realizarse de acuerdo a normas y procedimientos establecidos por la autoridad competente.



La fumigación doméstica tendría que ser la última opción, ya que los buenos hábitos de higiene mantienen lejos a las plagas.



¿Cómo evitar la presencia de PLAGAS en el hogar?

Las plagas ingresan de la calle a la casa, por lo tanto debemos cuidar los lugares por los que pueden ingresar: puertas, ventanas, techos, paredes, etc.



Es importante que la familia sepa que la limpieza y el buen mantenimiento del hogar es la mejor garantía de inexistencia de PLAGAS. El uso de PLAGUICIDAS vendría a ser la última alternativa para el control de PLAGAS domésticas. En el hogar es importante que los alimentos, especialmente las verduras, sean lavados antes de ser consumidos no sólo porque pueden contener residuos de plaguicidas sino también para evitar otro tipo de enfermedades.

EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA:

Si va a usar PLAGUICIDAS en el área agrícola se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1. Pedir el consejo de un Técnico Agrícola,** este principio es básico para saber qué producto utilizar y cómo aplicarlo de la mejor manera. También es importante que se lea con atención la etiqueta del producto para saber cómo utilizarlo y conocer las características del mismo.

- 2. Comprar PLAGUICIDAS en lugares autorizados**, esto garantiza que el producto que se obtiene es original y no ha sido adulterado. También se debe comprar los menos tóxicos, es decir, los de etiqueta azul.
- 3. Los Niños y las mujeres NUNCA deben fumigar**, ellos corresponden a un grupo mucho más vulnerable a ser envenenado.
- 4. Se debe guardar los PLAGUICIDAS en lugares seguros y alejados de los niños**, mucho mejor si el almacén está fuera de la casa.
- 5. Preparar la mezcla en un lugar ventilado**, para evitar intoxicaciones.
- 6. Fumigar con la ropa y el equipo de protección adecuados** para evitar cualquier tipo de envenenamiento.
- 7. Nunca se debe comer, beber o mascar coca mientras se fumiga** ya que el PLAGUICIDA puede ingresar al organismo por vía oral.
- 8. Después de fumigar** es necesario **bañarse con abundante agua y jabón**, posteriormente debe lavar la ropa con la que se fumigó separada de la demás ropa.
- 9. Avisar a los vecinos que se ha fumigado una parcela**, así evita que ingresen en ella y se intoxiquen.
- 10. Eliminar correctamente los envases de PLAGUICIDAS**, se debe destinar un lugar para este propósito que sea seguro, esté debidamente señalizado y fuera del alcance de los niños.



Sin embargo, existe una alternativa mucho más sostenible, saludable e inteligente para el control de los cultivos. Esta alternativa se denomina **Manejo Integrado de Plagas (MIP)** donde se rescatan prácticas ancestrales que garantizan un mejor cuidado de los cultivos. El **MIP** emplea tácticas que no dañan a los cultivos y propone el uso de los plaguicidas menos tóxicos como última alternativa.

EN EL ÁREA DE SALUD PÚBLICA:

Las recomendaciones para el uso de PLAGUICIDAS en el área de salud pública prácticamente son las mismas que se deben tomar en el área agrícola. Sin embargo existen algunas diferencias y son las siguientes:

1. El **Técnico del Programa Nacional de Vectores** es la **persona autorizada para rociar las viviendas** y así eliminar o controlar a los vectores transmisores de malaria, chagas o dengue.
2. **Los propietarios deben salir de la vivienda antes del rociado e ingresar a la misma después de dos horas** para garantizar que el PLAGUICIDA haya secado y para que no se produzcan intoxicaciones.
3. Debe **sacar de la vivienda todos los artículos domésticos y muebles**, todo lo que no pueda ser removido debe ser cubierto.
4. El **Técnico** debe **rociar con la ropa y el equipo de protección adecuados** para evitar cualquier tipo de envenenamiento.

Es importante que tome en cuenta que el uso de PLAGUICIDAS para el control de vectores, es sólo una medida complementaria a otras como ser: la eliminación de criaderos a través de la limpieza de la vivienda, el relleno de fuentes estancadas de agua y la aplicación de larvicidas biológicos entre muchos otros.



Recuerda que depende de tí tener e incentivar en tus hijos una cultura preventiva en la que se tome los cuidados necesarios para prevenir daños en la salud.

¿Qué primeros auxilios se deben tomar en caso de intoxicación por PLAGUICIDAS?

Contaminación por la piel:

1. Sacar a la persona del lugar contaminado.
2. Quitarle la ropa y bañarla con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos.
3. Abrigarlo y llevarlo al hospital o centro médico más cercano lo más rápido que se pueda.

Salpicadura de PLAGUICIDAS a los ojos:

1. Lavar los ojos con agua limpia durante 15 minutos, manteniendo el párpado abierto.
2. Cubrir el ojo con un paño limpio.
3. Llevar a la persona al hospital o centro médico más cercano.

PLAGUICIDAS que han sido inhalados:

1. Retirar a la persona del lugar contaminado y llevarla a un sitio donde respire aire fresco.
2. En caso de desmayo se debe colocar a la persona de costado izquierdo con la cabeza extendida más baja que el cuerpo.
3. Controlar si respira y llevar a la persona al hospital o centro médico más cercano.

PLAGUICIDAS que han sido ingeridos:

1. Averiguar el nombre del PLAGUICIDA que causó la intoxicación y guardar la etiqueta.
2. En caso de que la persona haya vomitado se debe retirar la ropa contaminada.
3. Llevar a la persona al hospital o centro médico más cercano.

Recuerda llevar el envase o la etiqueta del plaguicida causante de la intoxicación al hospital o centro médico y mostrarlo al personal de salud.



Enlaces importantes:

● www.plagbol.org.bo

● www.fao.org.bo

● www.bvsde.paho.org/sde/ops-sde/bv-toxicol.shtml

● www.epa.gov



Literatura consultada

- 1 EPA. **10 medidas para proteger a sus niños de los pesticidas y del envenenamiento debido al plomo.**
http://www.epa.gov/oppfead1/cb/10_tips/childesp.htm
(septiembre 2007)
- 2 Estrada, M. (1998). **Uso Moderado de Plaguicidas en México. Memorias, Ciclo de conferencias "Hacia una renovación ambiental en México".** Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México.
- 3 Huici O, Cervantes R. (2007). **Serie de Cartillas Educativas sobre PLAGUICIDAS.** PLAGBOL. La Paz, Bolivia.
- 4 Jaramillo José Hernán. (2006). **Alcances y resultados en la implementación de la Norma Andina para registro de plaguicidas.** OPS/OMS. La Paz, Bolivia.
- 5 Pinheiro Sebastiao (2002). **Cartilla La Historia de los Venenos.** Fundación Juquira Candirú, Cali, Colombia.
- 6 Santivañez Tania (2007). **Presentación Plaguicidas Obsoletos.** FAO. La Paz, Bolivia.
- 7 Santivanez, Tania (2005). **Plaguicidas, salud y medio ambiente.** PLAGBOL. La Paz, Bolivia.

Oficina Central
Calle Fernando Guachalla N° 705
Tel/Fax: (591-2) 2118327
La Paz, Bolivia

Oficina Regional
Av. Japón entre Av. Beni y Alemana
3er. anillo externo N° 3065
Santa Cruz, Bolivia

www.plagbol.org.bo
www.plaguicidas-y-alternativas.org

