

CAPITULO VII

PLAGUICIDAS

SECCION I. Generalidades

A. Definición

El término "plaguicida" incluye insecticidas, herbicidas, rodenticidas, fungicidas, nematocidas, y aracnidas. Esta lista incluye además desinfectantes, fumigantes y reguladores del crecimiento de las plantas. En 1992, Costa Rica importó siete millones de kilogramos de plaguicidas, 80% de los cuales fueron utilizados exclusivamente por la industria bananera. En la lista de plaguicidas importados a Costa Rica, el monto de herbicidas excede al de todos los demás plaguicidas. A los herbicidas, siguen los fungicidas, nematocidas e insecticidas.

Las estadísticas disponibles más recientes muestran que en 1986 Costa Rica exportó cinco y medio millones de kilos de plaguicidas, generando más de \$13 millones. El número de plantas que fabrican plaguicidas ha aumentado de nueve en 1984 a quince en 1988, y 19 negocios locales dedicados a empacar químicos. Esto tiene una influencia innegable en cómo el gobierno aplica o no las leyes sobre plaguicidas, si bien las influencias económicas no son parte de este informe.

La primera ley sobre plaguicidas apareció en 1954, titulada como "Decreto N° 11". Dicho decreto actúa como un sistema de registro, pues requiere que todos los importadores y fabricantes de plaguicidas suministren al Ministerio correspondiente la información sobre las cualidades físicas del plaguicida, usos recomendados y peligros. De esta ley surgió un sistema tripartito de leyes que se implementó a través de tres ministerios: Agricultura, Salud y Trabajo.

En apariencia, las leyes costarricenses sobre plaguicidas son satisfactorias. Existen problemas menores con la yuxtaposición de leyes y responsabilidades, pero en general, estas cubren suficientemente las áreas legales más importantes, como lo son el registro, etiquetado y capacitación a trabajadores sobre el uso correcto de los plaguicidas. Sin embargo, las leyes tienen poco o ningún significado si no se hacen cumplir de forma adecuada.

Dentro de ese marco, las leyes tratan de mantener un sentido del orden y en muchos casos representan reacciones a una necesidad o riesgo perceptible. Sin duda, Costa Rica se encuentra en esta situación. El riesgo de un desastre tecnológico en este país es importante. La combinación de la falta de cumplimiento de la ley y la utilización abundante de los plaguicidas, coloca al país en un rumbo peligroso.

Las definiciones que nos da la legislación son las siguientes:

1) **Ley N° 4295 del 6 de enero de 1969 (reformada por leyes N° 6248 del 2 de mayo de 1978 y 7074 del 29 de abril de 1987). Ley de Sanidad Vegetal**

En esta Ley se entiende por **plaguicida o pesticida** la sustancia o mezcla de sustancias destinadas a destruir, controlar o repeler insectos, roedores, ácaros, nemátodos, etc.; o bien aniquilar o controlar los agentes causantes de enfermedades o bien de malas hierbas.

2) **Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes.**

El reglamento, de muy reciente promulgación define como **plaguicida** “cualquier producto mezcla de productos de naturaleza química, que se destina a combatir, controlar, prevenir, atenuar, repeler o regular la acción de cualquier forma de vida, animal o vegetal, que afecta a las plantas y sus cosechas. Por extensión se incluyen las sustancias químicas o mezclas de sustancias de naturaleza química, que se usen como reguladores del crecimiento de foliantes y repelentes”. Un **plaguicida formulado** es un producto comercial preparado siguiendo las normas de calidad establecidas.

El reglamento define también los **productos o materiales técnicos**, que son compuestos con una pureza menor que la de un material químicamente puro, que se utilizan para la formulación de plaguicidas; y **coadyuvantes**, que están definidos como sustancias químicas que contribuyen, asisten o ayudan a realizar una mejor acción cuando se mezclan en forma correcta con un plaguicida.

B. Marco Institucional Específico

El marco institucional en el área de los plaguicidas es bastante complicado por cuanto existen dos Ministerios que por mandato de ley tienen obligación directa de controlar lo relativo a este tema, y otro Ministerio tiene una obligación indirecta. Este mismo problema se presenta a nivel de los reglamentos, sobre todo en cuanto a las atribuciones que tienen los diferentes entes involucrados.

A nivel general diremos que el MS es el responsable del desarrollo y supervisión de las medidas de protección contra los peligros que afectan a personas o animales domésticos y contra la contaminación ambiental que deriva del uso de plaguicidas tóxicos o peligrosos. El MAG es responsable de regular y registrar el uso de los plaguicidas y aplicar las recomendaciones desarrolladas por el MS. Finalmente, el MTSS coordina con el MS para determinar las regulaciones técnicas para la seguridad laboral.

Estudiaremos estas atribuciones en forma más detallada al analizar la legislación vigente:

1) Ley N° 4295 del 6 de enero de 1969 (reformada por Leyes N° 6248 del 2 de mayo de 1978 y N° 7074 del 29 de abril de 1987). Ley de Sanidad Vegetal

Según este cuerpo normativo, el MAG es el encargado de ejecutar la ley y sus reglamentos, y velar por su cumplimiento, a través de la Dirección de Sanidad Vegetal (DSV) que esta ley crea.

El art. 18 establece las funciones del MAG, y en su inciso e) dice textualmente: "Reglamentará el uso y manejo de plaguicidas y hormonas vegetales, **en resguardo de la salud pública**, tomando en cuenta su toxicidad y fijará los límites de tolerancia para residuos de esos productos en las cosechas". El inciso f) agrega que para este propósito se creará un laboratorio dependiente de la DSV, cuyas funciones se darán por reglamento. Estas normas que se dicten serán de acatamiento obligatorio para los importadores y fabricantes y para los usuarios.

Es importante resaltar el hecho de que, según esta ley, lo que debe privar como criterio para reglamentar el uso de plaguicidas es la salud pública y no criterios económicos o de productividad agrícola.

El capítulo V de esta ley habla específicamente del control de plaguicidas y fitohormonas. En el artículo 29 se establece la obligación para todos las personas físicas o jurídicas que importen, fabriquen, distribuyan, vendan o mezclen plaguicidas, hormonas vegetales y fertilizantes, de inscribirse en el Registro que abrirá el **Colegio de Ingenieros Agrónomos**, así como contar con un regente, para lo que este Colegio deberá extender el permiso correspondiente. Asimismo agrega dos incisos al artículo reformado, en los que dice que el Colegio debe coordinar con la DSV del MAG, la inscripción y control de esos establecimientos, y que este último debe establecer las tasas de ingreso para el Colegio por ese control que ejercerá.

El citado colegio profesional lleva el registro establecido en esta ley y ejerce su labor de control de los regentes, que deben ser profesionales en ciencias agrícolas, a través de la Fiscalía del Colegio. Los regentes son los responsables de que los productos que se expendan, importen, fabriquen, formulen, distribuyan, o mezclen, se ajusten a lo dispuesto por la ley, y sus observaciones tendrán carácter de obligatorio para la firma comercial que lo contrate. Esta labor de control la realizará el Colegio en coordinación con el MAG.

2) Ley N° 5395 de 24 de febrero de 1974. Ley General de Salud.

El artículo 244 le da la potestad al MS de dictar las disposiciones reglamentarias para toda persona que importe, manipule, almacene, transporte, venda, distribuya o aplique plaguicidas, siempre en común acuerdo con el MAG y en resguardo de salud de las personas. Los interesados deberán registrar todo plaguicida y recibir permiso antes de empezar a operar.

Es importante aquí hacer incapié en el hecho de que habla de una labor coordinada con el MAG, y remite incluso a la Ley de Sanidad Vegetal para la definición de plaguicidas.

3) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes.

Según este reglamento, le corresponde al MAG el registro de los importadores, exportadores, fabricantes, reenpacadores, reenvasadores y vendedores de plaguicidas, así como de los plaguicidas, productos técnicos y coadyuvantes. Establece una norma de responsabilidad civil solidaria a cargo del fabricante, el registrante y el distribuidor si el uso -en condiciones agrícolas correctas- de un producto causa daños a la salud, ambiente o cultivos.

El artículo 8 inciso D) establece los requisitos para la inscripción que son de competencia del Ministerio de Salud, a través del DSTMT (Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas y Medicina del Trabajo). El Ministerio de Salud debe pronunciarse sobre la peligrosidad del producto en lo que se refiere a la salud humana y el ambiente. El MAG debe denegar la inscripción si el pronunciamiento del DSTMT es negativo. Si el MS no se pronunciara en el término de un mes, el MAG puede aprobar o denegar la solicitud según corresponda (art 18 y 23). Para el registro de productos técnicos y coadyuvantes, el MAG no tiene que consultar al MS (art 19). El MAG tiene además la obligación de comunicar mensualmente al DSTMT de las modificaciones que se hagan en los registros de plaguicidas, productos técnicos y coadyuvantes.

El Decreto que nos ocupa establece una competencia conjunta cuando estipula que el registrante deberá mantener actualizada la información proporcionada a ambos Ministerios, que podrán requerirla en cualquier momento. Si esta obligación no se cumple, los departamentos encargados de cada Ministerio podrán revocar el registro, igualmente si se proporciona información falsa o inexacta.

Para el desalmacenaje y venta de estos productos se requerirá autorización de ambos Ministerios y para el reempacado y reenvasado el MAG autorizará previo permiso sanitario de funcionamiento otorgado por el DSTMT. Para la fabricación, formulación, reempacado y reenvasado ambos Ministerios dictarán las normas necesarias., para el almacenamiento, Salud dictará las normas correspondientes. Finalmente, por ley, el MS no está autorizado para confiscar productos; esta acción es responsabilidad del MAG, como está establecido también en el decreto que nos ocupa, en los arts 64 y siguientes.

Este reglamento viene a mejorar la situación de conflicto de competencia que provocaban los anteriores reglamentos de registro, de 1987 y 1994. Esta situación había provocado incluso una consulta a la Procuraduría General de la República, que por ser aplicable todavía en relación con la renovación del registro, transcribimos a continuación: Resolución N° C-136-92 del 28 de agosto de 1992.

"El MAG puede conceder el registro de un plaguicida sólo previa consulta al MS, en tanto la respuesta sea positiva al registrante. Sin embargo no hay obligación de efectuar dicha consulta cuando se trata de la renovación. El criterio del MS es vinculante para el MAG cuando

el primero se oponga al registro de un plaguicida o pida la cancelación de éste, en resguardo de la salud humana o animal y del ambiente. Tratándose de reglamentos deben ser emitidos conjuntamente, cuando se trate de proteger el ambiente."

El departamento que se ha encargado de lo relativo a plaguicidas es el Departamento de Abonos y Plaguicidas de la DSV del MAG, aunque en este reglamento no se establece expresamente. En cuanto al personal para el control y el cumplimiento de este reglamento, para 1992 este departamento empleaba tres personas de tiempo completo en el área de los plaguicidas, y veinticuatro personas medio tiempo. El MAG también maneja un laboratorio de control de calidad.

El Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas y Medicina del Trabajo del MS, es el ente encargado de todas las funciones que la legislación vigente le encarga a ese Ministerio en materia de plaguicidas. Este recargo se dió en la práctica al momento de la creación del Departamento hace 4 años, y no es sino hasta que se ha adoptado legislación reciente que se ha mencionado explícitamente a este Departamento en labores de control de plaguicidas. Tal es el caso de la Ley CORBANA (arts. 34-37), el Reglamento de Expendios y bodegas de plaguicidas (arts. 1-3) y este Decreto.

Dentro del marco institucional específico existe además una Comisión Nacional Asesora para el uso de plaguicidas, cuyas competencias según este decreto se limitan a la posibilidad de estudiar los registros aprobados y elevar a conocimiento de los Ministerios sus observaciones y estudiar a petición del MAG las solicitudes de registro de productos que no hayan sido autorizados en el país de origen y dar sus recomendaciones (art 24 y 25).

4) Decreto Ejecutivo N° 19448-MAG-S-TSS del 10 de diciembre de 1989, publicado en la Gaceta N° 26 del 6 de febrero de 1990

Este decreto viene a modificar el Decreto Ejecutivo N° 9934-A-SPSS-TSS del 12 de enero de 1979, y crea la Comisión Nacional Asesora para el Uso de Plaguicidas, cuyas funciones están definidas en ese decreto. A través de esta comisión se busca reunir a las partes interesadas a fin de coordinar labores y buscar consenso.

La comisión de marras está conformada por nueve personas, de los cuales dos son del MAG, uno del Colegio de Ingenieros Agrónomos, dos representantes de la Cámara de Importadores, Fabricantes y Distribuidores de Insumos Agropecuarios, un funcionario del MS, uno del MTSS, otro del MIRENEM, y un representante del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones.

Dada la importancia que tiene esta Comisión en lo relativo a las políticas sobre plaguicidas, creemos que su conformación a simple vista favorece al sector agrónomo frente al sector salud y ambiente. Es de todos conocido el continuo enfrentamiento entre estos dos sectores, pues uno se rige la mayoría de las veces por criterios económicos, mientras los otros intentan regular todo lo relativo a los plaguicidas con el fin de proteger a las personas y al

ambiente del uso inadecuado de estos productos. Por eso, en la práctica, al contar los primeros con mayoría en esta comisión pueden manipular las políticas tendientes a controlar el uso de plaguicidas en nuestro país con criterios de salud y ambiente.

5) Decreto N° 15864, del 6 de noviembre de 1984, publicado en La Gaceta N° 244 del 21 de diciembre de 1984. Reglamento para las actividades de aviación agrícola.

La oficina responsable de la implementación de este reglamento es la Oficina de Asesoría Técnica de Aviación Civil. Sin embargo, a los Ministerios de Agricultura, Salud y Trabajo se les aplica cierta normativa específica relativa a la naturaleza de sus funciones. El papel de la Oficina de Asesoría Técnica es el de coordinar las actividades entre los Ministerios. (arts. 2 y 5)

SECCION II. Importación

1) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Como ya hemos mencionado, los artículos 2 y 3 de este reglamento establecen la obligación de que todo importador y todos productos estén registrados en el MAG para poder realizar esta actividad. Sin embargo, el MAG tiene la potestad de autorizar la importación de un plaguicida formulado no registrado por razones de emergencia en el combate de plagas, siempre que no exista otra alternativa de producto registrado. El Ministerio ha autorizado este tipo de importaciones en el caso del Arseniato de Plomo, para el combate del ojo de gallo. Como segunda excepción, el MAG puede autorizar la importación de productos registrados que no existan en el país. Ninguno de estos dos tipos de productos podrá usarse para la venta a terceras personas y el Ministerio llevará un control estricto sobre su uso (ART 28 y 29).

Para la importación y desalmacenaje de plaguicidas en fase de experimentación se requiere un permiso especial del MAG (art 104).

Para el desalmacenaje de los productos importados se requiere del registro previo y además contar con la autorización del MAG y la aprobación del DSTMT. Esto hace necesario que el solicitante suministre un formulario firmado por el Gerente y el regente del establecimiento comercial (art 43 a 45).

SECCION III. Registro

1) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Como dijimos anteriormente, en nuestro país se requiere un criterio positivo del

Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas y Medicina del Trabajo del Ministerio de Salud, en cuanto a la peligrosidad del producto para la salud humana y el ambiente, para que el MAG apruebe la solicitud de registro. Esta doble competencia permite un mayor control.

En los artículos 4 al 10 del decreto que nos ocupa se detallan los requisitos que se deben presentar con la solicitud de registro. Entre ellos están los datos del registrante, datos generales sobre el producto, una carta de crédito que cubra el costo de dos análisis del producto para comprobar su identidad y calidad, que se realizarán cuando el MAG lo considere oportuno y el material, tipo y tamaño de los envases que contendrán el producto. Cuando se trate de plaguicidas, productos técnicos y coadyubantes fabricados, formulados o envasados en el país deberán presentarse las constancias de inscripción de la compañía expedidas por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio y la certificación de inscripción del producto del Registro de la Propiedad (sic) y patentes de invención, cuando proceda.

En apariencia cada solicitante debería conducir análisis independientes para determinar las características del producto; sin embargo, las organizaciones internacionales y la comunidad científica usualmente tienen bien documentada la información sobre plaguicidas. De modo que los solicitantes únicamente repiten la información proveniente de fuentes publicadas.⁽²⁵⁾ Esto evita los altos costos en los análisis de productos. El MAG utiliza también estas fuentes para verificar la información que contienen los formularios de registro. El único problema de utilizar información ya publicada es la dependencia complaciente de fuentes extranjeras. Esto puede llevar a una mayor dependencia en otras áreas, como registrar o cancelar un plaguicida.

La fiabilidad de las publicaciones extranjeras es aceptada en la fase de registro porque se trata de la recopilación de información básica. Sin embargo, cuando se prohíben y se restringen los plaguicidas, las listas foráneas de plaguicidas prohibidos no son necesariamente seguidas o aceptadas. En otras palabras, Costa Rica confía en las pruebas extranjeras para determinar las calidades físicas de un plaguicida, pero la confianza no tiene lugar automáticamente cuando las pruebas extranjeras determinan que un plaguicida debe prohibirse o restringirse.

Otro factor importante es la posibilidad de plaguicidas alternativos menos dañinos. Algunos críticos argumentan que Costa Rica no puede darse el lujo de dejar de usar ciertos plaguicidas, porque los alternativos no están disponibles en el país o son muy costosos. Sin embargo, un libro recientemente publicado por la UNED, Opciones al uso unilateral de plaguicidas en Costa Rica (Jaime García y Gilberto Fuentes, 1992), proporciona fórmulas para sustituir plaguicidas y además, otras sustancias diferentes a los plaguicidas para combatir plagas en más de cien frutas y vegetales agrícolas. Estas opciones ya están disponibles y a bajo costo.

²⁵ *Entrevista con el Ing. Jaime Fonseca, Departamento de Registro, MAG, 13 de noviembre de 1992.*

Otra área de interés es la información sobre el status (cancelado, restringido o aprobado) en otros países. Por ley, la EPA en los Estados Unidos debe enviar información sobre las modificaciones recientes en los asientos de registro a numerosos países. Sin embargo, es cuestionable si esta información es recibida o no en Costa Rica, o si la misma circula. El MAG afirma que ellos reciben estos reportes regularmente, pero el MS raras veces llega a ver estos informes. Más aún, la Embajada de los Estados Unidos en Costa Rica desconoce estos reportes.

En lo referente a plaguicidas importados, que componen la mayor parte de los plaguicidas en Costa Rica, el decreto requiere que el solicitante suministre, entre otros: el documento oficial en el cual se indique el número y fecha de registro en el país de origen, su formulación y concentración. Si es un plaguicida ya registrado basta con que conste en la Dirección de Protección Agropecuaria un certificado de libre venta y uso del país de origen. Si el plaguicida no estuviera registrado en su país se debe presentar un documento, de acuerdo con los códigos de la FAO, donde se explique porqué no está registrado. Según un funcionario del MAG, la razón por la que Costa Rica importa plaguicidas que no están registrados en su país de origen puede ser porque tal vez este plaguicida no tiene uso en su país. Otra razón para que el plaguicida no esté registrado es porque puede representar un peligro para las personas y el medio ambiente.

El procedimiento para el registro de un plaguicida se establece en los artículos 12 al 36. Vale la pena mencionar que el MAG tiene dos meses para resolver la solicitud, salvo que por una resolución fundamentada se suspenda el plazo. Las solicitudes de inscripción se publican en La Gaceta y se concede un plazo para oposiciones. El MAG denegará la inscripción si: El MS se opone por alta peligrosidad del producto para los seres humanos, animales o el ambiente; si no se cumple con las normas de calidad establecidas para dicho producto; si las pruebas demuestran que es ineficaz para los fines indicados en la solicitud; y cuando no se cumpla alguno de los requisitos. El registro es revocable en cualquier momento, si se llega a comprobar por medio de estudios que es perjudicial para la salud de las personas, animales o el ambiente.

Con respecto al etiquetado, regulado en los artículos 37 a 42 vale la pena destacar que toda solicitud de registro debe acompañarse por el proyecto e etiqueta, mismo que tiene que estar de acuerdo con la norma vigente sobre etiquetado de plaguicidas (NCR 208). La etiqueta aprobada tendrá la misma vigencia que el registro del producto.

Existen también otros casos de autorizaciones e inscripciones que debe realizar el Ministerio. Así, las personas o empresas que desean realizar investigaciones con plaguicidas formulados y coadyuvantes en fase experimental (arts 91 a 104). El MAG debe llevar un archivo cronológico de las autorizaciones para investigación otorgadas. De las autorizaciones se dará aviso al DSTMT. También debe existir otro registro de los fabricantes o representantes de equipo utilizado en la aplicación de plaguicidas (art. 109).

A continuación mencionamos algunos plaguicidas prohibidos en Costa Rica, por decreto ejecutivo:

1) Decreto Ejecutivo N° 12961-A-SPPS del 31 de agosto de 1981. Regulación del uso de organoclorados

El uso de organoclorados está prohibido para combatir parásitos o utilizarse en el alimento del ganado. Estos sólo pueden utilizarse en cosechas cuando un miembro del Colegio de Ingenieros Agrónomos otorgue un recibo profesional, y sólo en las cosechas que estén autorizadas por el MAG de acuerdo a lo dispuesto por el Reglamento de Control de Plaguicidas. El Departamento de Cuarentena y Registro es responsable de la importación, venta y uso de organoclorados. Las sanciones que acarrear la violación de este decreto se encuentran en los artículos 31, 36, 39, 42 de la Ley de Sanidad Vegetal (Ley N° 6248, mayo de 1978)

2) Decreto Ejecutivo N° 17486-MAG-S, publicado en La Gaceta N° 39 del 25 de febrero de 1988. Prohibición de plaguicidas

Prohíbe el registro, importación, venta, y uso de los herbicidas: 2,4,5 triclofenoxiacético y triclofen oxipropiónico.

3) Decreto Ejecutivo N° 17966-S-MEC del 4 de febrero de 1988, publicado en La Gaceta N° 39 del 25 de febrero de 1988. Prohibición del potasio

El producto químico potasio tiene prohibición de venta para usos domésticos debido al alto riesgo que representa para la salud de las personas. Para propósitos industriales el potasio sólo puede venderse con etiquetas que contengan la advertencia adecuada.

4) Decreto Ejecutivo N° 18346-MAG-S-TSS, publicado en La Gaceta N° 151 del 10 de agosto de 1988. Prohibición de plaguicidas

Prohíbe el registro, la importación, el transporte, el almacenaje, la venta y el uso de los insecticidas Aldrin, Dieldrin, Toxafeno, Clordecone y Clordimefora; del fungicida Dibromocloropropano; del nematocida Etilendibromuro y de los herbicidas Dinoseb y Nitrofen.

5) Decreto Ejecutivo N° 19748-MAG-S del 9 de mayo de 1990, publicado en La Gaceta N° 122 del 28 de junio de 1990. Prohibición del insecticida cihexatin

Debido al riesgo que representa para mujeres embarazadas, el insecticida Cihexatin tiene prohibición de registro, importación, transporte, depósito, venta y uso (tanto agrícola como veterinario).

6) Decreto Ejecutivo N° 19260-MAG-S del 8 de septiembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 214 del 13 de noviembre de 1989. Prohibición del captafol

Prohíbe el registro, importación, almacenaje, transporte, venta y uso del ingrediente Captafol.

7) Decreto Ejecutivo N° 19446-MAG-S del 12 de diciembre de 1989, publicado en La

Gaceta N° 26 del 6 de febrero de 1990. Prohibición del pentaclorofenol

Prohíbe el registro, fabricación, formulación, venta y uso, cuando se utilice como herbicida, defoliante o fungicida, del químico Pentaclorofenol.

8) Decreto Ejecutivo N° 19447-MAG-S del 12 de diciembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 26 del 6 de febrero de 1990. Prohibición del insecticida Endrin

El insecticida Endrin es un conocido carcinógeno y fue prohibido por la EPA en 1984; por lo tanto, se prohíbe su registro, formulación, venta, importación, transporte, almacenaje y uso.

9) Decreto Ejecutivo N° 20184-MAG-S del 15 de octubre de 1990, publicado en La Gaceta N° 17 del 24 de enero de 1991. Prohibición de los insecticidas clordano y heptacloro

Prohíbe el registro, fabricación, importación, transporte, almacenaje, depósito, venta y uso de los insecticidas Clordano y Heptacloro cuando se utilicen en la agricultura, veterinaria o uso doméstico. Permite el uso de ambos productos como preservantes de madera cuando sean parte del producto industrial.

10) Decreto Ejecutivo N° 21161-MAG-S del 14 de febrero de 1992, publicado en La Gaceta N° 68 del 7 de abril de 1992. Prohibición del daminozide

Este producto está prohibido para el uso con cosechas animales, sólo está permitido su uso en ocho especies de plantas que el decreto designa. Para la importación, venta y uso de este producto se deben seguir las siguientes condiciones: (1) el producto debe entregarse contra recibo profesional de un miembro del Colegio de Ingenieros Agrónomos; (2) el producto sólo puede ser utilizado bajo la dirección de un profesional; y (3) la etiqueta debe adecuarse a lo especificado en el decreto.

11) Decreto Ejecutivo N° 18345-S-TSS del 15 de julio de 1988, publicado en La Gaceta N° 151 del 10 de agosto de 1988. Prohibición del DDT

El insecticida organoclorado y cualquier otro producto que contenga ingredientes del DDT tiene prohibición de registro, importación, venta, o uso veterinario o agrícola.

12) Decreto Ejecutivo N° 19443-MAG-S del 12 de diciembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 26 del 6 de febrero de 1990. Prohibición del arsenato de plomo

Prohíbe el registro, importación, formulación, transporte, almacenaje, venta y uso del arsenato de plomo. Las reservas de este producto que aún existían tenían permiso hasta el 31 de mayo de 1991, para almacenaje y venta.

13) Decreto Ejecutivo N° 13911-A-SPPS del 6 de julio de 1982. Disposiciones oficiales sobre el uso y comercio de productos del arsénico en el café

Los compuestos fungicidas o insecticidas que contengan arsénico sólo pueden utilizarse para combatir las siguientes enfermedades del café: *Mycena cintricolor* (Ojo de Gallo), *Pellicularia koleroga* (Moho de Hilachas), y *Corticium salmonicolor* (enfermedad rosada). Este producto sólo puede ser aplicado de enero a junio, dependiendo de la maduración de la cosecha: maduración temprana (febrero 1 - abril 31), maduración mediana (marzo 1 - mayo 30), y maduración tardía (abril 1 - junio 30).

El arsénico sólo se puede vender bajo recibo profesional otorgado por un miembro del Colegio de Ingenieros Agrónomos. El recibo profesional debe indicar: el nombre del propietario y la localización de la finca, el área tratada, fecha del cultivo, número de aplicaciones, cantidad de arsénico aplicado, lista de mezclas, y fecha de la última aplicación. Cada aplicación debe ir acompañada por una aplicación de fertilizante de zinc para evitar la acumulación de arsénico en las plantas o granos de café.

Es importante comentar el hecho de que la mayoría de estos Decretos, al prohibir el registro de un plaguicida, dejan abierta la posibilidad de que el producto continúe en el mercado hasta que se agote su existencia, lo cual es contradictorio pues si se prohíbe un plaguicida es debido a su peligrosidad y no debería permitirse que se siga vendiendo libremente.

SECCION IV. Transporte

1) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Para que un plaguicida pueda ser transportado debe estar debidamente registrado y en su envase original, con las respectivas etiquetas adheridas (arts 75 y 77).

Según el artículo 77, los trabajadores deben seguir las medidas de seguridad e higiene establecidas en la legislación vigente, así como tomando las precauciones necesarias para evitar derrames o deterioros durante las operaciones de transporte, carga o descarga que puedan producir fugas, evaporación o descomposición de las sustancias.

Está prohibido el transporte de plaguicidas junto con alimentos y medicinas para uso humano o animal, utensilios domésticos, ropa, telas o artículos de uso personal y cualquier otro producto que se establezca en el futuro. Asimismo está prohibido el transporte de plaguicidas cuando los envases estén rotos o sin rotulación.

En cuanto a los vehículos a utilizar, indica el artículo 89, que deben ser vehículos que puedan limpiarse y descontaminarse adecuadamente. Deben tener en un lugar visible en la parte exterior, un rótulo que indique el producto o productos que transporten. Sin embargo, esto en la práctica no se cumple, pues los vehículos que transportan plaguicidas no llevan indicación en ningún lado de qué tipo de materiales transportan. El conductor debe además llevar una hoja de seguridad que especifique las medidas a tomar en caso de una emergencia.

SECCION V. Ubicación de instalaciones

1) Decreto Ejecutivo N°19387-S del 19 de diciembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 11 del 16 de enero de 1990. Reglamento de expendios y bodegas de plaguicidas

El artículo 2 establece que dichos establecimientos deben contar con un permiso de ubicación y funcionamiento otorgado por el Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas, previa presentación del nombre, dirección, teléfono, representante legal, horario, número de empleados, planos, productos a vender y regente del establecimiento.

Si se trata de locales nuevos, se requiere un permiso de ubicación, previo a la construcción del mismo. Si es un local construido, este deberá ubicarse a no menos de 50 metros de locales para la venta o elaboración o procesamiento de alimentos, instituciones educativas o recreativas, lugares de reunión, hospitales y centros de salud. También estarán ubicadas a la misma distancia de casas de habitación al momento de otorgarse el permiso y a más de 200 metros de fuentes de agua de consumo humano y animal.

2) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Esta norma hace algunas referencias a la ubicación de las instalaciones de almacenaje de plaguicidas, al estipular que las aduanas, aeropuertos, estaciones de ferrocarriles, almacenes de depósito y otros semejantes deben contar con locales acondicionados para almacenar exclusivamente plaguicidas (art 81). El almacenamiento de plaguicidas en granjas y fincas debe hacerse en un lugar aislado del resto de las instalaciones, con piso de cemento y rodeado por una malla o cerca de protección (art 85).

SECCION VI. Almacenamiento

1) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes.

Para almacenar plaguicidas se requiere:

- que el plaguicida este debidamente registrado y en su envase original con la respectiva etiqueta (arts 75 y 77),
- contar con los permisos de funcionamiento del MAG y MS, y cumplir las disposiciones que dicte el MS (arts 74, 76 y 82)
- nombrar previamente a un regente (art 76).

Está prohibido el almacenamiento de plaguicidas junto a productos alimenticios para consumo humano o animal, medicinas, utensilios domésticos, ropa, telas y artículos de uso

personal (art79), o cuando los envases presenten daños (art 78 y 80).

Sólo tendrán acceso a estos locales quienes trabajen en ellos y los funcionarios que por ley deban hacerlo. En este sentido se prohíbe expresamente que personas o animales domésticos duerman dentro de las bodegas (arts 83 y 87). Los responsables del manejo de estos locales deben poseer los conocimientos de seguridad e higiene necesarios.

El artículo 86 establece una norma específica que indica que los herbicidas deben almacenarse aislados de otros productos de uso agrícola.

Tanto las aduanas, como aeropuertos, almacenes de depósito y estaciones de ferrocarriles deberían contar con locales debidamente adecuados para almacenar por separado los plaguicidas.

2) Decreto N° 19387-S, 19 de diciembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 11 del 16 de enero de 1990. Reglamento de Expendios y Bodegas de Plaguicidas

Los que distribuyan o almacenen plaguicidas deben primero obtener un permiso para operar. Este permiso lo otorga el MS, específicamente el Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas, después de que se haya suministrado la información general como la dirección del negocio, las horas de trabajo, el número de empleados y la lista de productos (Art.3). Este permiso es válido por dos años. La ley impone ciertos requisitos específicos sobre las condiciones físicas y sanitarias (art. 6), la localización (art. 7) y la organización del trabajo (art. 8). La desobediencia a lo establecido por el decreto produce la revocación o cancelación del permiso para operar.

SECCION VII. Comercialización

1) Ley N° 4295 del 6 de enero de 1969, reformada por leyes N° 6248 del 2 de mayo de 1978 y 7074 del 29 de abril de 1987. Ley de Sanidad Vegetal

En el artículo 18, inciso g), dice que todos los plaguicidas que se clasifiquen como muy tóxicos sólo podrán venderse bajo receta profesional, con permiso del MAG y bajo la responsabilidad de un profesional en Ciencias Agrícolas.

2) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Con respecto a la comercialización de los plaguicidas (arts 56 a 73) reiteramos que todo establecimiento comercial que venda estos productos debe estar registrado, cumplir con las disposiciones reglamentarias establecidas por el MS , contar con los permisos del MS y del MAG y contar con un distribuidor que tenga un regente.

La venta de plaguicidas de uso doméstico se debe ajustar a las normas que dicte

h

MS. Los plaguicidas clasificados como extremadamente tóxicos y los retringidos sólo pueden venderse bajo receta profesional, bajo pena de cancelación del permiso de funcionamiento del local. Todo establecimiento que venda plaguicidas debe llevar un libro legalizado por el MAG donde se anote la venta de los plaguicidas con receta, de estos plaguicidas deben también llevar un registro aprobado por el Ministerio.

Está prohibida la venta de plaguicidas a menores de edad, incapaces mentales, personas en estado de embriaguez o de conducta anormal; así como la permanencia menores, alérgicos, mujeres embarazadas o en lactancia y personas que por su estado mental están dispuestas a sufrir daños en los locales de comercio de plaguicidas.

Este capítulo trata un punto básico: el poder del MAG para retener plaguicidas cuando no cuplan con los requisitos señalados en el reglamento o mientras se realizan pruebas para determinar su identidad y condición; y decomisar los que no cumplan con las propiedades físicas químicas o biológicas declaradas, estén adulterados, no estén registrados o que se hayan reenvasado y reempacado sin autorización. Se podrán hacer decomisos preventivos de productos vegetales o animales sospechosos de estar contaminados con plaguicidas e incluso ordenar su destrucción.

3) Decreto Ejecutivo N° 19387-S del 19 de diciembre de 1989, publicado en La Gaceta N° 11 del 16 de enero de 1990. Reglamento de expendio y bodega de plaguicidas

Para vender o distribuir plaguicidas se debe obtener un permiso sanitario de funcionamiento, en el Departamento de Registro y Control de Sustancias Tóxicas. Este permiso es válido por dos años.

También se imponen ciertos requisitos específicos sobre las condiciones físicas y sanitarias del establecimiento. Por ejemplo, deben ser ventilados, con paredes y pisos impermeables e inflamables, contar con extintores, duchas y salidas de emergencia, etc. (art.6)

En cuanto a la venta misma de los plaguicidas, se prohíbe su venta a menores de edad, discapacitados mentales y personas en estado de ebriedad. Los plaguicidas sólo podrán ser vendidos en su empaque original, por lo que el reempaque y reevase está prohibido en estos establecimientos. El señor Martín Estrada, Inspector del Departamento de Sustancias Tóxicas, nos comentaba que uno de los mayores problemas que enfrentan es que algunos lugares que están registrados como expendedores o almacenadores se dedican clandestinamente al reenvasado.

En estos establecimientos debe tenerse a la venta también los aparatos de aplicación mecánica y equipo de protección, así como los respectivos repuestos. Está prohibido ingerir alimentos y bebidas en estos locales.

SECCION VIII. Uso y Proceso

1) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Los reempacadores y reenvasadores deberán inscribirse en el libro de Reempacadores y Reenvasadores del MAG y obtener el permiso de funcionamiento en el DSTMT. Cumplidos estos requisitos se puede presentar ante el MAG la solicitud de autorización (arts 47 a 50).

El reglamento estipula que estas actividades deben realizar bajo estrictas precauciones y en el cumplimiento de las normas que MS y MAG dicten, cada uno en su competencia. El reenvase o reempaque debe hacerse en recipientes nuevos y adecuados, o viejos previamente descontaminados y que hayan sido usados para la misma actividad. Está prohibido envasar en botellas u otros recipientes empleados para cocinar, envasar alimentos o medicinas (arts 40, 51 y 52).

Con respecto a las precauciones en el manejo y uso, los capítulos X y XI (arts 105 a 131) establece, entre otras cosas, que los plaguicidas deben usarse de acuerdo con la práctica agrícola correcta. Toda persona que aplique plaguicidas tiene además las obligaciones de reconocer los símbolos de toxicidad, seleccionar y calibrar el equipo de protección adecuado, colocar en las plantaciones tratadas rótulos que prohíban el paso y contratar trabajadores mayores de edad.

Está prohibida la aspersión o espolvoreo de plaguicidas sobre fuentes de agua, así como lavar equipo en corrientes de agua. El MAG y el MS en forma conjunta tienen la potestad de prohibir el uso de plaguicidas por razones de salud, agricultura o ambiente (art107).

Toda persona que tenga contacto con estas sustancias está obligada a usar el equipo de protección personal, a instruir a sus trabajadores adecuadamente y a someterse a exámenes médicos antes de iniciar dichas labores, así como cumplir con los requisitos que indiquen los ministerios encargados.

Se prohíbe la participación en actividades de esta índole a menores, mujeres embarazadas o en período de lactancia o personas declaradas no aptas para estas labores según las normas del MS (art 124).

2) Decreto N° 20107-MAG del 15 de octubre de 1990, publicado en La Gaceta N° 2 del 3 de enero de 1991. Capacitación sobre plaguicidas

El MAG y la Cámara de Importadores, Fabricantes y Distribuidores de Químicos Agrícolas han desarrollado un programa nacional de educación agrícola que se centra en la forma segura y efectiva de manejar plaguicidas. Cada establecimiento o persona que se dedique al comercio o venta de plaguicidas para uso agrícola debe obtener necesariamente un permiso (art.1). Este permiso es otorgado por el MAG después de que el solicitante se adecúe a ciertos requisitos, entre los que destacan el que los documentos deben establecer que la persona que

vende o distribuye los plaguicidas ha recibido un curso de capacitación sobre la forma de manejo de plaguicidas; y un acuerdo de que la persona que vende o distribuye los plaguicidas, recibirá un curso anual de actualización en la forma segura y efectiva de manejar los plaguicidas. El personal que vende o distribuye plaguicidas en un establecimiento comercial debe tener una licencia que indique que ha recibido el curso sobre la forma segura y efectiva de manejarlos (art.4). El permiso es válido por tres años (art. 5).

3) Decreto N° 21027-S del 23 de enero de 1992, publicado en La Gaceta N° 38 del 24 de febrero de 1992. Comisión de seguridad sobre plaguicidas

Esta comisión está compuesta por dos representantes del MS y del MTSS; tres representantes académicos, de la UCR y la UNA; cuatro representantes del sector gubernamental y tres representantes del sector privado. La comisión implementa programas sobre seguridad ocupacional y otras actividades de salud ambiental, reporta preocupaciones al MS en lo referente al cultivo del banano y analiza programas en el área de investigación y diversificación de cultivos y desarrollo agrícola.

4) Decreto N° 15864 del 6 de noviembre de 1984, publicado en La Gaceta N° 244 del 21 de diciembre de 1984. Reglamento para las actividades de aviación agrícola

Las actividades de aviación agrícola que se incluyen en este reglamento son: (1) dispersión de fertilizantes y reguladores de cosechas agrícolas; (2) cultivo de semillas y (3) el combatir plagas o enfermedades que requieren la aplicación de plaguicidas desde el aire (art. 6). Antes de que el plaguicida pueda ser aplicado desde el aire, se debe haber obtenido un recibo por la compra del plaguicida lleno por un miembro autorizado del Colegio de Ingenieros Agrónomos. La copia original de este recibo la debe portar el que aplique el plaguicida; mientras que copias duplicadas deben entregarse a la Dirección General de Aviación Civil, a la Dirección de Sanidad Vegetal y al miembro del Colegio de Ingenieros Agrónomos que efectuó la compra (art. 8).

El fumigador del plaguicida debe además calificar para la obtención de un Certificado para la Explotación de Actividades de Aviación Agrícola (C.E.A). Para obtener este título, el solicitante debe primero: a) describir las instalaciones aeronáuticas a utilizarse, incluyendo las de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los plaguicidas; b) las instalaciones para el mantenimiento y cuidado de los aeroplano y trabajadores que preparan el plaguicida (art. 12 c) (3)-(4). Segundo: presentar estudios realizados por un economista agrícola, que indique la necesidad de aplicar plaguicidas por medio de aviación agrícola (art. 12 j).

El dueño del aeroplano es responsable del daño que se cause a terceras personas o a las tierras (art. 20).

Los pilotos que laboren en aviación agrícola deben estar autorizados por la Dirección General de Aviación Civil. Esto implica aprobar un examen, tanto teórico como práctico, acerca de aviación agrícola. El examen también incluye fundamentos de manejo, aplicación y desecho

de plaguicidas, fertilizantes defoliantes y semillas (art. 29 b). El piloto debe tomar precauciones; por ejemplo, utilizar la indumentaria de protección ; abstenerse de la carga y descarga de productos químicos; asegurarse que la cabina del aeroplano tiene ventilación adecuada durante el vuelo; no ingerir en exceso té, café o tabaco, y tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas o sustancias que alteren la mente en las ocho horas anteriores al vuelo (art. 34). Cuando trabajen con químicos, el piloto y el copiloto deben ajustarse a los siguientes requisitos: (1) usar guantes impermeables; (2) usar botas de hule; (3) usar cascos de protección y anteojos de seguridad; (4) usar ropa limpia y exclusiva para el trabajo; y (5) evitar el fumado o la comida mientras se trabaja con los químicos (art. 35). El piloto es responsable del área donde se han aplicado los plaguicidas, así como de sus compañeros de trabajo (arts. 38-39).

Los aeropuertos para aviación agrícola deben poseer duchas para los trabajadores; lavado de ropa; equipos y medicinas de primeros auxilios; instalaciones adecuadas para plaguicidas aún sin usarse. Además, un aeropuerto no puede mantener instalaciones para aviación agrícola, si éstas están localizadas dentro de un kilómetro a la redonda de un centro de población o a quinientos metros de casas de habitación o nacientes de agua (art. 51).

El titular del C.E.A. debe entregar a La Dirección General de Aviación Civil un Manual de operaciones con información detallada sobre aspectos de seguridad y procedimientos a seguir (art 54). Además debe entregar un reporte mensual a la Dirección General del trabajo desarrollado en el mes anterior; esto requiere que los pilotos lleven un diario con: (a) nombre y dirección de la propiedad tratada; (b) tipo de la cosecha y número de hectáreas tratadas; (c) nombre de la plaga o enfermedad combatida; (d) cantidad de plaguicida utilizado; (e) fecha, hora y duración de la aplicación; (f) condiciones climáticas a la hora de la aplicación y (g) una copia del recibo profesional (art. 58).

El capítulo referente a la aplicación de plaguicidas contiene especificaciones acerca de como rociar los plaguicidas. Por ejemplo, cuando se rocíen plaguicidas en forma de polvo, la velocidad del viento no puede exceder de 10 k.p.h., y cuando se rocíen en forma líquida la velocidad no podrá exceder de 15 k.p.h.. La línea de vuelo debe estar marcada por banderas, cada quinientos metros (art. 67). El avión debe volar perpendicularmente a la dirección del viento (art. 68).

Es prohibido utilizar personas para que sostengan las banderas cuando se rocíen químicos altamente tóxicos. En esos casos se deben utilizar marcas o señales (art. 70). Es prohibido rociar en las siguientes circunstancias: cuando un viento alto produzca un efecto de torbellino, cuando la lluvia sea inminente y cuando esté cerca de nacientes de agua (arts. 69, 71 y 73).

El propietario debe comunicar por escrito a sus vecinos la fecha de aplicación del pesticida. Este aviso debe hacerse 72 horas antes de realizarse el rociado. Asimismo, el propietario tiene la obligación de colocar rótulos que adviertan sobre el peligro en la entrada de la propiedad y en lugares visibles (art. 78). El propietario debe informar al piloto, por escrito, los tipos de cultivos que se van a rociar, de las nacientes de agua cercanos, de los santuarios de aves, los límites con ganado y cualquier otro aspecto que pueda ser afectado adversamente por la aplicación del plaguicida (art. 79). Por último, el propietario es responsable del desecho de

los plaguicidas no utilizados, y de recoger y desechar adecuadamente los envases de plaguicidas. El dueño tiene prohibido abandonar los plaguicidas en áreas abiertas.

SECCION IX. Desecho

1) Ley N° 6248 del 2 de mayo de 1978. Ley de Sanidad Vegetal

El artículo 32 indica que es prohibido contaminar las aguas con plaguicidas u otros agroquímicos.

2) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Los artículos 84 y 144 prohíben lanzar las aguas u otro material que se utilizó en el lavado o recolección de derrames, al sistema de alcantarillado o fuentes de agua; pero no dice qué hacer con ellos, por lo que el ente encargado de aplicar este reglamento debe establecer las directrices a seguir.

El Capítulo XIII contiene lo referente a la destrucción de envases vacíos, remanentes, plaguicidas no utilizables y recolección de derrames, y dice que las personas naturales o jurídicas que fabriquen, reempaquen, reenvasen, almacenen, transporten, manipulen y utilicen plaguicidas, tienen las siguientes obligaciones y responsabilidades:

- a) Seguir las instrucciones técnicas y disposiciones específicas en cuanto a desecho y destrucción de plaguicidas que establece el MS en conjunto con el MAG.
- b) Seguir las indicaciones que a ese respecto indicó el registrante del producto.
- c) Llevar un registro de los productos que se deterioraron y es necesario destruir, indicando la cantidad y el modo de destrucción.
- d) Recoger los derrames, destruir remanentes, envases vacíos y plaguicidas no utilizables de acuerdo a lo indicado por el registrante.

Las operaciones de descontaminación de equipo y desnaturalización de remanentes deben ser realizadas por personas entrenadas conforme con las medidas del MS (art 144).

También este Capítulo establece las siguientes prohibiciones:

- a) Dejar abandonado remanentes o envases vacíos de plaguicidas.
- b) La destrucción o quemado de empaques o remanentes de plaguicidas.
- c) Agujerear o quemar envases de plaguicidas de tipo aerosol.

Así mismo autoriza al MS para que otorgue permisos para establecer rellenos sanitarios para el desecho de envases usados, remanentes y plaguicidas no utilizables, previa promulgación de las normas correspondientes y estudios respectivos. La idea de contar con un relleno especial para todos los desechos que la manipulación de los plaguicidas genere es muy buena por la peligrosidad de los mismos, lo cual debería hacerse en nuestro país con todos los desechos

peligrosos.

3) Decreto Ejecutivo N° 20013-S del 22 de octubre de 1990. Reglamento de Expendios y Bodegas de Plaguicidas

El artículo 6, incisos 11 y 12, se refiere al tratamiento de desechos en caso de derrames de estos peligrosos productos. Toda bodega deberá contar con dos estañones, uno de los cuales debe contener tierra o aserrín, para ser utilizados en caso de derrames. Los residuos de los derrames deberán ser enterrados a más de 50 cm. de profundidad, lejos de las fuentes de agua, y deberán ser transportados hasta ese lugar en un envase con tapa que sea utilizado sólo para ese fin.

Consideramos que este decreto también debió hablar de qué hacer con los sobrantes de los plaguicidas que resulten del manejo de éstos sin que sean derramados. Con respecto a los estañones, no dice qué debe contener el otro, si es acaso para echar lo derramado, y además es omiso en cuanto a las indicaciones sobre cómo recoger el derrame. Asimismo, en lo que se refiere al depósito de los derrames es poco exacto, pues no dice si se debe enterrar con el envase, o en una bolsa, o simplemente vaciar su contenido en la tierra.

SECCION X. Exportación

En esta materia no pudimos encontrar ninguna disposición que regule la exportación de plaguicidas, lo cual sería importante en dos casos: Si se trata de un plaguicida que entró al país en forma ilegal, caso en el cual debería ser retornado al fabricante a costo del importador. Si el plaguicida es prohibido, para evitar que sea enviado a terceros países donde no esté aún prohibido.

SECCION XI. Primera respuesta en caso de emergencia

1) Decreto Ejecutivo N° 20345-S del 22 de abril de 1991, publicado en el Alcance N° 13 a La Gaceta N° 75 del 22 de abril de 1991

Según este decreto es obligatorio reportar todos los efectos agudos, subagudos y crónicos por la exposición voluntaria e involuntaria a los plaguicidas, así como las intoxicaciones mortales. Dicha notificación debe hacerse al DSTMT del MS, en las boletas oficiales que para tal efecto de han distribuido. De todos los casos reportados, el Departamento llevará un registro.

Si la situación es de extrema urgencia, como en casos graves, mortales o que involucre grupos de personas o animales, deberá reportarse vía telefónica al Departamento.

Señala el artículo 5 como responsable del reporte de los casos al médico tratante, lo cual implica que todos los profesionales de medicina de los diferentes centros de salud, deben conocer este decreto. Igual obligación les corresponde a los directores de los establecimientos de salud, públicos y privados, que atiendan pacientes por intoxicación.

SECCION XII. Sanciones

1) Ley N° 5395 del 24 de febrero de 1974. Ley General de Salud

Esta ley castiga, en su artículo 377, con pena de 3 a 30 días multa al que denegare o retardare el permiso de ingreso a un establecimiento a las autoridades de salud para el cumplimiento de sus funciones o interfiriere con ellas.

En el artículo 381 pena de 15 a 90 días multa al que importe, fabrique, manipule, almacene, venda, transporte, distribuya o suministre sustancias o productos tóxicos y sustancias, productos u objetos peligrosos, sin sujetarse a las exigencias legales y reglamentarias, a menos que el hecho constituya delito. Consideramos que se podría penar con esta multa a aquellas personas que no se ajusten a las disposiciones referentes a plaguicidas.

2) Ley N° 4295 del 6 de enero de 1969. Ley de Sanidad Vegetal

El artículo 35 dice que por la violación de los artículos 31 y 32 de esta ley y de la Ley General de Salud, se impondrá una sanción de hasta 270 días multa. Por la contaminación de las aguas o el medio ambiente a causa de la manufactura o manejo de plaguicidas se impondrá una multa de no más de 370 días.

El artículo 36 establece que por la violación del artículo 29 y 30, se clausurará el establecimiento comercial hasta que cumpla.

3) Decreto Ejecutivo N° 24337-MAG-S de 27 de abril de 1995, publicado en la Gaceta N° 115 del viernes 16 de junio de 1995. Reglamento sobre registro, uso y control de plaguicidas agrícolas y coadyuvantes

Este Decreto da la posibilidad de que si el registrante no mantiene actualizada la información sobre el producto en el MS y el MAG, ambos podrán revocar el registro del producto (arts 8 y 10).

Además el MAG puede revocar un registro en cualquier momento, si se comprueba que el producto es dañino (art 27).

El artículo 53 establece que el no cumplimiento de cualquiera de las disposiciones relativas al reempacado y reenvasado, puede resultar en la cancelación del permiso correspondiente. De igual forma el artículo 55 establece que de no cumplirse la disposiciones sobre propaganda de plaguicidas el MS o el MAG pueden cancelar la propaganda.

El MAG puede retener plaguicidas cuando no cumplan con los requisitos señalados en el reglamento o mientras se realizan pruebas para determinar su identidad y condición (arts 65 y 67); y decomisar los que no cumplan con las propiedades físicas químicas o biológicas declaradas, estén adulterados, no estén registrados o que se hayan reenvasado y reempacado sin autorización (art 66). Se podrán hacer decomisos preventivos de productos vegetales o animales

sospechosos de estar contaminados con plaguicidas e incluso ordenar su destrucción (art 72).

SECCION XIII. Conclusiones y recomendaciones

Uno de los principales problemas a nivel institucional en el campo de los plaguicidas es que no siempre queda claro cuál es la institución competente, o a veces se recarga en varias instituciones ocasionando conflictos de competencia. El marco institucional de los plaguicidas es bastante complicado, sobre todo porque existen dos Ministerios con competencia directa en el tema, y varias instituciones más con injerencia indirecta. Sin embargo el nuevo Reglamento de Registro de plaguicidas ha mejorado un poco en cuanto a la definición de las competencias.

La mejor forma de describir las leyes sobre plaguicidas es como leyes completas y bien escritas, pero sin los necesarios elementos de coercitividad y cumplimiento. Se debe trabajar fuertemente en la implementación de la legislación vigente en este campo.

A nivel general, en relación con el marco institucional diremos que el Ministerio de Salud es el responsable del desarrollo y supervisión de las medidas de protección contra los peligros que afectan a personas o animales domésticos y contra la contaminación ambiental que deriva del uso de plaguicidas. El Ministerio de Agricultura y Ganadería es responsable de regular y registrar el uso de los plaguicidas y aplicar las recomendaciones desarrolladas por el MS. Finalmente, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social debería coordinar con el MS para determinar las regulaciones técnicas para la seguridad laboral. Es importante resaltar el hecho de que lo que debe prevalecer como criterio para reglamentar el uso de plaguicidas es la salud pública y no criterios económicos o de productividad agrícola.

Le corresponde al MAG el registro de los importadores, exportadores, fabricantes, formuladores, reenvasadores y vendedores de plaguicidas. Sin embargo, el MAG debe consultar con el MS, de previo a aprobar una solicitud de registro.

Es importante volver a comentar el hecho de que la mayoría de los Decretos, al prohibir el registro de un plaguicida, por ser peligroso para la salud, dejan abierta la posibilidad de que el producto continúe en el mercado hasta que se agote su existencia, lo cual es contradictorio e inconveniente.

Las siguientes son algunas recomendaciones en materia de agroquímicos:

Consideramos conveniente la promoción de métodos alternativos de control de plagas. Las principales ventajas que tendría una iniciativa como esta son: Reemplazar los plaguicidas dañinos por métodos más naturales y seguros de control de plagas; reducir la necesidad de comprar plaguicidas costosos; los ahorros se transfieren al consumidor; la confianza en las corporaciones multinacionales se disminuye. Sin embargo también habría desventajas, tales como la oposición de las corporaciones vendedoras, nacionales y extranjeras y el cambio de mentalidad necesario en la población. Además el gobierno perdería los impuestos

provenientes de una alta importación de plaguicidas. Existe una finca de agricultura orgánica, localizada cerca de Cartago, y ha producido exitosamente productos alimenticios sin tóxicos. Como este existen varios ejemplo valiosos. En el pueblo de Cot, la Finca TEPROCA usa el olor nocivo de la "flor de muerto" para repeler muchos de los insectos.

Se debería canalizar más fondos hacia el cumplimiento de las leyes y mejorar la capacitación de los oficiales de los ministerios y las fuerzas de policía; suministrar el equipo y los vehículos necesarios; comprometerse a hacer cumplir la ley a través de confiscaciones, inspecciones y procesos legales. Esto presenta las ventajas de que se envía el mensaje del compromiso del gobierno y de la firmeza de la ley; sirve como un elemento disuasivo de las violaciones por parte de los fumigadores y las corporaciones multinacionales. Sin embargo para poner esto en práctica se requiere asistencia financiera para capacitación, equipo y procedimientos legales. Esta recomendación es tal vez la más importante y la más difícil de llevar a cabo.

Otra mejora importante sería el control del contrabando que trafica plaguicidas ilegales. El principal problema que presenta esto es el costo involucrado.

Consideramos también pertinente que se prohíba la importación y uso de todos los plaguicidas que no están registrados en otros países. Así se eliminaría el peligro de los plaguicidas dañinos sin los gastos asociados a los análisis y a las pruebas, y sin el retraso tan comúnmente encontrado cuando las corporaciones venden plaguicidas prohibidos a países en vías de desarrollo a bajo costo. Sin embargo la decisión de prohibir que los plaguicidas que están prohibidos en otros países, es un paso difícil por la implicación de aceptar las decisiones de otro país.

Todos los plaguicidas importados deberían contener etiquetas impresas en español y más aún, adecuarse a todas las leyes de etiquetado existentes en Costa Rica. Esto aseguraría que la etiqueta contenida en el plaguicida aparezca en la lengua materna de forma que de protección adicional a sus fumigadores y prevenga el uso indebidos de los plaguicidas.

Por último, sería importante rediseñar el sistema de productos de uso restringido que descansa sobre la base del Colegio de Ingenieros Agrónomos. Actualmente el sistema implica que el Colegio debe confiar en la honestidad de los miembros individuales que trabajan como gerentes, lo que no siempre es lo mejor. Sin embargo un cambio puede tener el inconveniente de tener que variar totalmente el sistema que ya ha sido puesto en práctica.