

Módulo Ambiental Uso de Plaguicidas en la Agricultura 2013

Análisis Descriptivo del Módulo Ambiental – Uso de Plaguicidas en la Agricultura 2013

Responsable de la información estadística y contenidos:

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

Realizadores:

Pamela Arias

Corrección de textos:

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Sobre el uso de plaguicidas en la agricultura:

El sector agropecuario es de vital importancia para la economía del Ecuador debido a su impacto en los ámbitos físico, ambiental, económico y social del país, su capacidad de generación de empleo y por ser fuente crucial de la generación de divisas a través de la exportación de los productos tradicionales.

Dado que la información ambiental agropecuaria es una estadística de síntesis de carácter coyuntural es uno de los insumos más importantes para la formulación de políticas adecuadas enmarcadas dentro del bienestar del país, razón por la cual se pretende que su difusión responda a las necesidades de los diferentes usuarios de la misma, desde el público en general, niños, educadores, hasta tomadores de decisiones tanto del sector público como privado.

Actualmente el presente “Módulo de Uso y Aplicación de Plaguicidas en la Agricultura del Ecuador”, tiene como objetivo principal recabar información de los plaguicidas más utilizados, hábitos para utilización de los mismos, el destino final de los envases y recipientes de los plaguicidas, así como su incidencia en el ambiente en términos de permanencia en el ecosistema y su impacto en los agricultores.



www.ecuadorencifras.gob.ec

1. Cultivos permanentes y transitorios

Para el cálculo y presentación de resultados como superficie agrícola se ha contemplado cultivos permanentes, cultivos transitorios y flores, lo que en Ecuador corresponde a 2'813.217 hectáreas en el 2013.

Tabla 1. Superficie agrícola – 2013

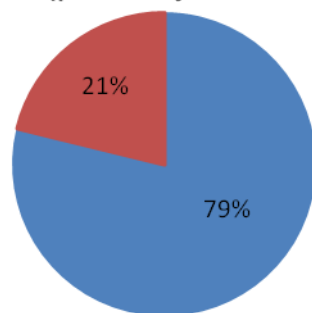
Cultivo	Superficie (ha)
Cultivos permanentes	1.559.757
Cultivos transitorios	1.244.134
Flores	9.327

Tanto para cultivos permanentes como para cultivos transitorios, la superficie perdida (hectáreas sembradas pero no cosechadas) en monocultivos fue aproximadamente 4 veces mayor que en cultivos asociados.

Esto se debe a que los monocultivos son cultivos de una sola especie vegetal, esto los convierte en más sensibles a daños por parte de plagas y enfermedades, mientras que en policultivos, las diferentes especies vegetales interactúan entre sí. (Paoletti et al., 1992).

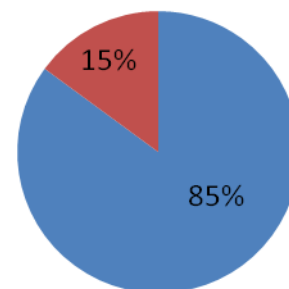
Gráfico 1. Susceptibilidad de monocultivos

Superficie perdida en cultivos transitorios (porcentaje en hectáreas)



■ Monocultivo ■ Asociado

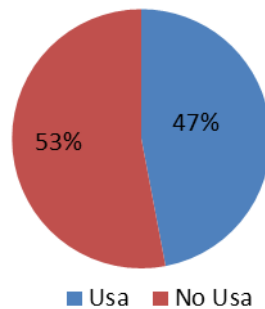
Superficie perdida en cultivos permanentes (porcentaje en hectáreas)



■ Monocultivo ■ Asociado

En el Ecuador, 1'320.988,67 hectáreas de superficie agrícola utiliza algún tipo de plaguicida químico en sus cultivos, lo que representa el 47%. En el restante 53% se cultiva de manera ecológica, es decir utilizan plaguicidas orgánicos o no utilizan plaguicidas.

Gráfico 2. Superficie agrícola en la que se usa plaguicidas químicos (porcentaje)



A partir de la superficie agrícola con uso de plaguicidas químicos, se desarrollaron la siguiente información estadística:

Toxicidad de plaguicidas

La toxicidad se refiere al potencial que tienen las sustancias, incluyendo los plaguicidas, de causar daño en la estructura o las funciones de un organismo que se ha estado expuesto a ellas. En el 12% de las hectáreas de cultivos permanentes y 10% de cultivos transitorios en Ecuador, las personas productoras utilizan plaguicidas sin conocer su toxicidad.

Gráfico 3. Cultivos permanentes: hectáreas donde se aplican plaguicidas sin saber su toxicidad (porcentaje)

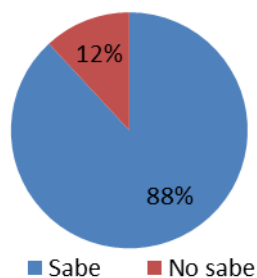
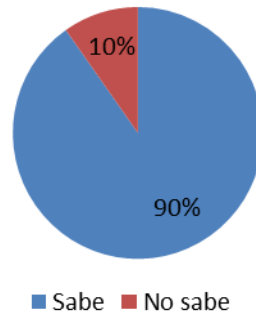


Gráfico 4. Cultivos transitorios: hectáreas donde se aplican plaguicidas sin saber su toxicidad (porcentaje)

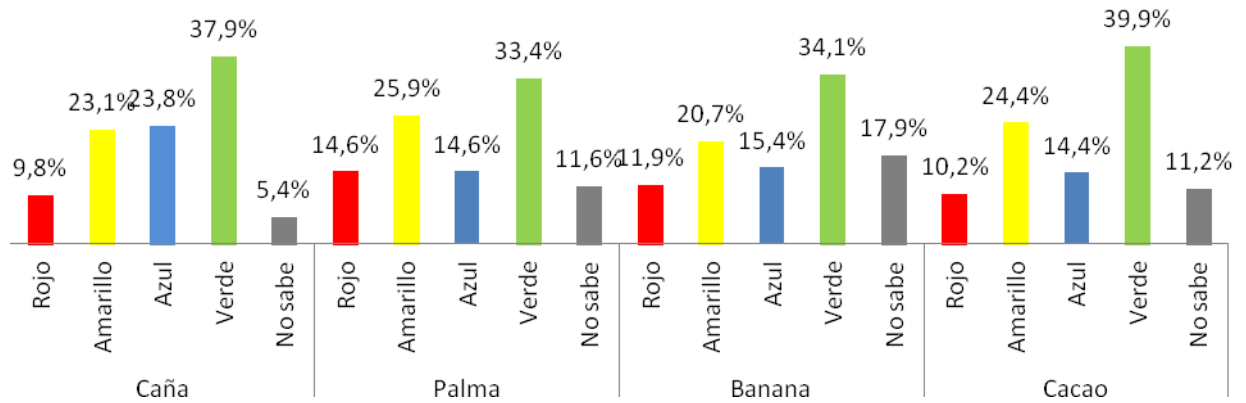


Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los plaguicidas se clasifican en cuatro categorías según su toxicidad: extremadamente tóxico, altamente tóxico, medianamente tóxico y ligeramente tóxico; cada uno identificado con un color como se muestra en el cuadro a continuación:

CATEGORÍA	TOXICIDAD	COLOR
I	Extremadamente tóxico	Rojo
II	Altamente tóxico	Amarillo
III	Medianamente tóxico	Azul
IV	Ligeramente tóxico	Verde

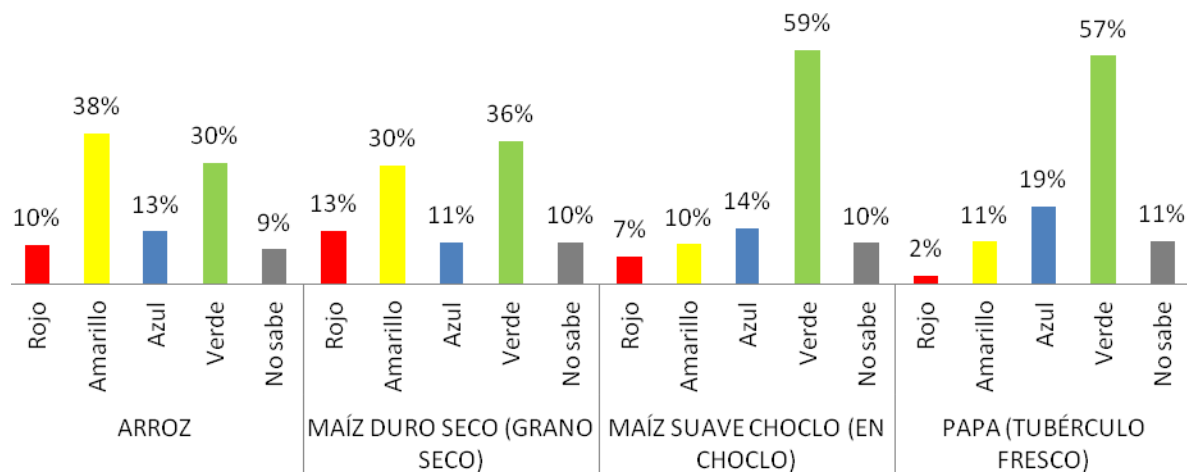
Aproximadamente 1 de cada 10 hectáreas de los siguientes cultivos permanentes, utiliza plaguicidas de carácter extremadamente tóxico (rojo) para la salud y el ambiente, pese a que mediante el Registro Oficial N° 224 del 29 de junio del 2010, se resuelve “cancelar los registros de 100 productos con nombres comerciales de plaguicidas de alta toxicidad, según la resolución de Agrocalidad, queda prohibida la fabricación, formulación, importación, comercialización y empleo de estos plaguicidas en el Ecuador”. Sin embargo en cultivos permanentes existen cultivos con varios años de edad, y los agricultores indican que con el tiempo las plagas que los afectan han desarrollado resistencia a plaguicidas de menor toxicidad, obligándolos a continuar con el uso de estos plaguicidas.

Gráfico 5. Cultivos permanentes: hectáreas donde se usa plaguicidas, según etiquetas de toxicidad (porcentaje)



En cultivos transitorios se nota una gran variación en el uso de plaguicidas, siendo mucho mayor el uso de productos con etiqueta verde para papa y maíz suave choclo.

Gráfico 6. Cultivos transitorios: hectáreas donde se usa plaguicidas según etiquetas de toxicidad (porcentaje)



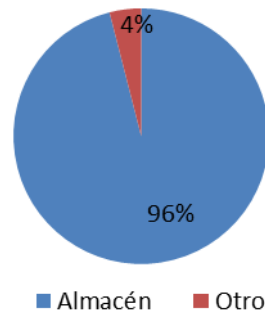


www.ecuadorencifras.gob.ec

2. Prácticas de uso de plaguicidas

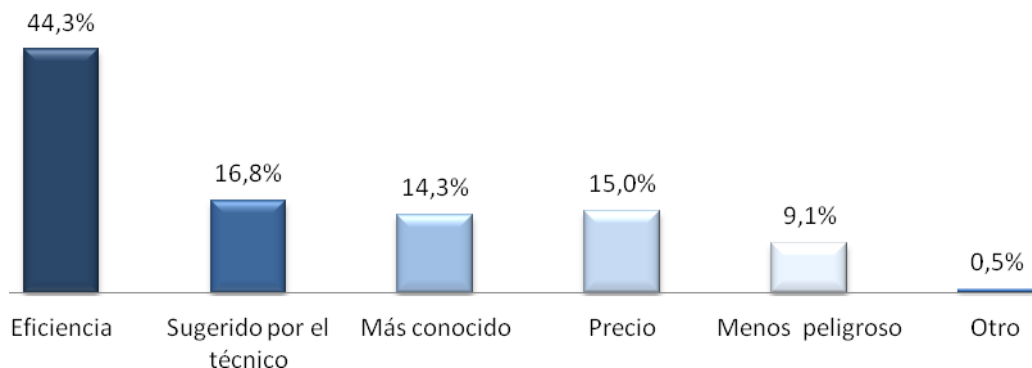
En el Ecuador se puede encontrar a la venta productos agroquímicos como los plaguicidas, desde almacenes agrícolas/agropecuarios, como en tiendas de mascotas, ferreterías y supermercados. En el 96% de la superficie agrícola donde se utiliza plaguicida, estos son adquiridos en un almacén agrícola/agropecuario donde pueden acceder a asesoramiento técnico especializado en el momento de la compra.

Gráfico 6. Superficie donde se aplica plaguicidas según lugar de compra (porcentaje en hectáreas)



Al momento de la compra, en el 44,3% de la superficie agrícola, el plaguicida utilizado es comprado por ser considerado de mayor eficacia y no precisamente por el precio.

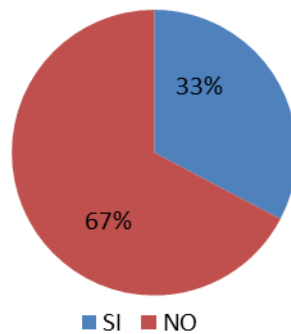
Gráfico 7. Superficie donde se aplican principal criterio de compra (porcentaje en hectáreas)



Por la peligrosidad que presentan los plaguicidas para la salud humana y el ambiente, en varios países se restringen su venta y solo se los entrega a personas que hayan sido previamente capacitadas sobre aspectos como su manejo, precauciones y uso. Pero en el

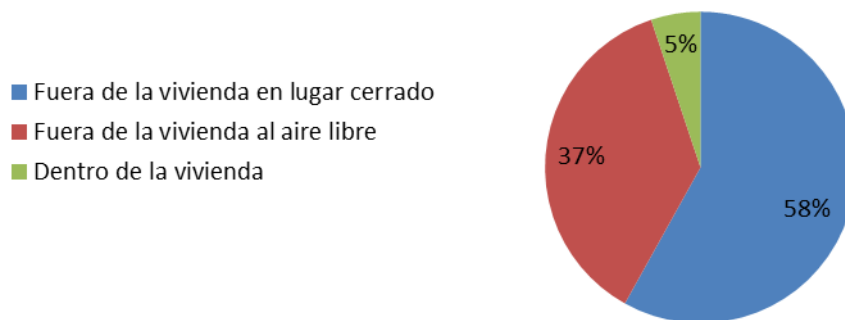
Ecuador apenas 3 de cada 10 hectáreas de la superficie agrícola con uso de plaguicida, son trabajadas por personas productoras (PP) que han recibido alguna capacitación técnica sobre los temas antes mencionados.

Gráfico 8. Superficie donde trabajan PP con capacitaciones técnicas (porcentaje en hectáreas)



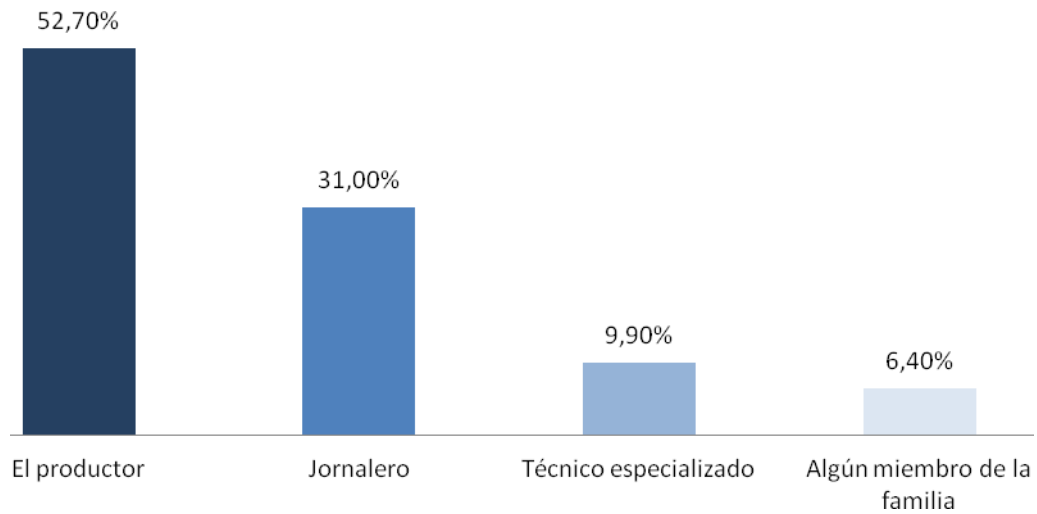
Los plaguicidas se deben almacenar en un lugar cerrado y alejado de las actividades familiares, en el cual se deben colocar rótulos de advertencia que indiquen el peligro que corren las personas que se acerquen a este sitio, lo ideal es una bodega con llave y techo en buen estado. En el Ecuador los responsables del 58% de hectáreas de la superficie agrícola con uso de plaguicida, mantiene esta buena práctica.

Gráfico 9. Superficie según prácticas de almacenamiento (porcentaje en hectáreas)



En el Ecuador la principal persona que aplica el plaguicida es el productor, apenas en el 9,9% de la superficie lo realiza un técnico especializado.

Gráfico 10. Superficie en donde se aplica plaguicidas, según el tipo personal (porcentaje)



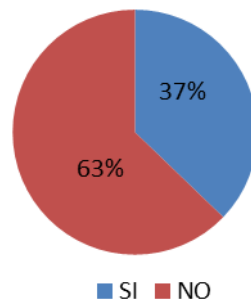


www.ecuadorencifras.gob.ec

3. Sistema de riego

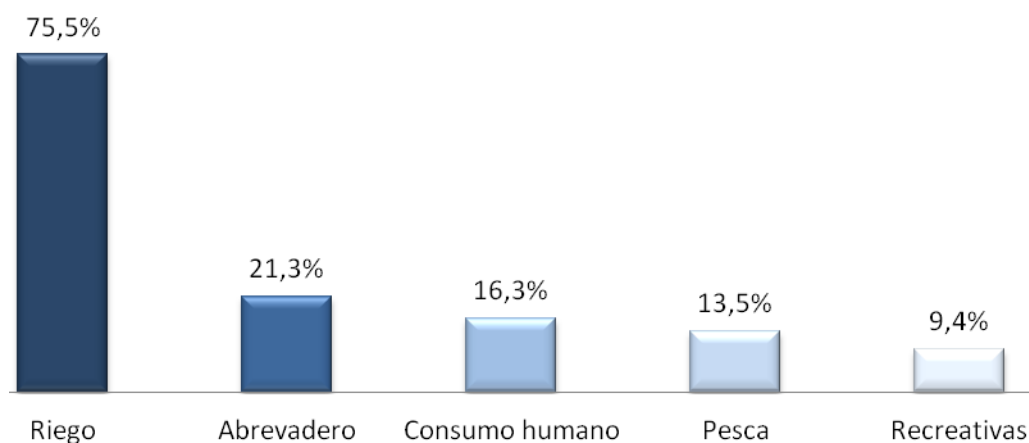
La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) recomienda que no se debe aplicar plaguicidas a menos de 200 metros de un cuerpo de agua. En el Ecuador, el 37% de la superficie agrícola con uso de plaguicidas cuenta con cuerpos de agua cercanos al lugar de aplicación.

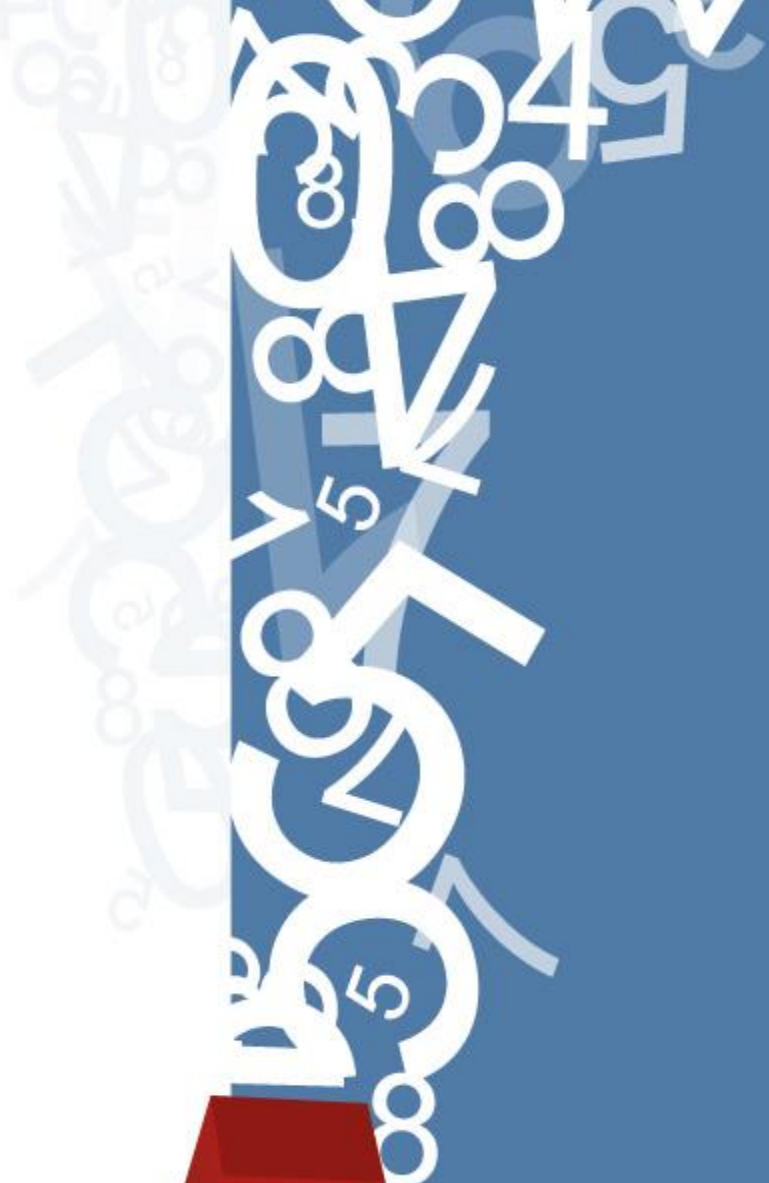
Gráfico 11. Hectáreas con uso de plaguicidas donde existe un cuerpo de agua a menos de 200m (porcentaje)



Según la FAO (2010), los plaguicidas tienen diferentes tipos de repercusión en los organismos vivos, por lo que es difícil hacer afirmaciones generales. Aunque los plaguicidas tienen sin duda efectos en la superficie terrestre, el principal medio de daños ecológicos es el agua contaminada por la escorrentía de los plaguicidas. De este 37% de hectáreas donde existen cuerpos de agua, 16,3% se destina para consumo humano.

Gráfico 12. Usos de las fuentes de agua (porcentaje de ha)





www.ecuadorencifras.gob.ec

Administración Central (Quito)
Juan Larrea N15-36 y José Ríofrío,
Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836
Casilla postal: 135C
correo-e: inec@inec.gob.ec