



# Uso de Plaguicidas en la Agricultura 2013



## Contenido

1. Objetivo
2. Ficha Técnica
3. Metodología
4. Definiciones
5. Resultados



## Objetivo

- Generar información sobre el uso, manejo y destino final de plaguicidas en la agricultura, con la finalidad de entregar datos útiles para investigación y toma de decisiones.



## Ficha Técnica

### Cobertura

- Nacional

### Desagregación

- Nacional, Provincial (excepto Galápagos)

### Método de Recolección de Información

- Encuesta por muestreo

### Tamaño de la muestra

- Marco de Muestreo de Áreas: 2.255 Segmentos
- Marco de Muestro de Lista: 4.000 UPAs

### Unidad de Observación

- Unidad de producción agropecuaria. UPA. (Extensión de tierra dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria)

### Periodicidad

- Anual

## Metodología

Esta información se levanta como Módulo Ambiental dentro de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), utiliza la metodología del muestreo de marcos múltiples (MMM), que consiste en la combinación del muestreo de marco de áreas (MMA) con el muestreo de marco de lista (MML), este método estadístico se lleva a cabo con el fin de seleccionar unidades de investigación a partir del MMA y MML, para recolectar información las Unidades de Producción Agropecuarias (UPA).

La metodología del marco de áreas es un procedimiento estadístico que contempla división de la superficie total del país en grandes áreas geográficas sin sobre posición ni omisión denominadas Unidades Primarias de Muestreo (UPM).

El muestreo de marco de lista investiga las UPAS grandes: más de 100 Ha, las sectoriales y especiales, previamente separados de la población objetivo de investigación. El resto de la población es investigada por el marco de muestreo de áreas.

## Definiciones

**Unidad Primaria de Muestreo (UPM).**- Es un área de 10 Km<sup>2</sup> aproximadamente y está delimitada por accidentes naturales y/o culturales fácilmente identificables en el terreno.

**Segmento (SM).**- Es una extensión de tierra con una superficie aproximada de 2 Km<sup>2</sup> o 200 Ha, delimitado por accidentes naturales y/o culturales fácilmente identificables en el terreno, los segmentos se encuentran al interior de las unidades primarias de muestreo.

**Persona Productora (PP).**- Es la persona natural o jurídica que tiene la responsabilidad del aprovechamiento de la UPA le corresponde la iniciativa técnica y económica (por ejemplo, como propietario) de la misma o compartirla con otros (como aparcerero).

**Producción.**- Es la volumen o cantidad de productos cosechados en un periodo determinado de acuerdo al ciclo de producción de cada cultivo, el mismo que está destinado para su comercialización, autoconsumo, entre otros.

**Plaguicidas.**- Sustancia destinada a matar, repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas.

**Toxicidad.**- Capacidad de cualquier sustancia química de producir efectos perjudiciales sobre un ser vivo, al entrar en contacto con él.

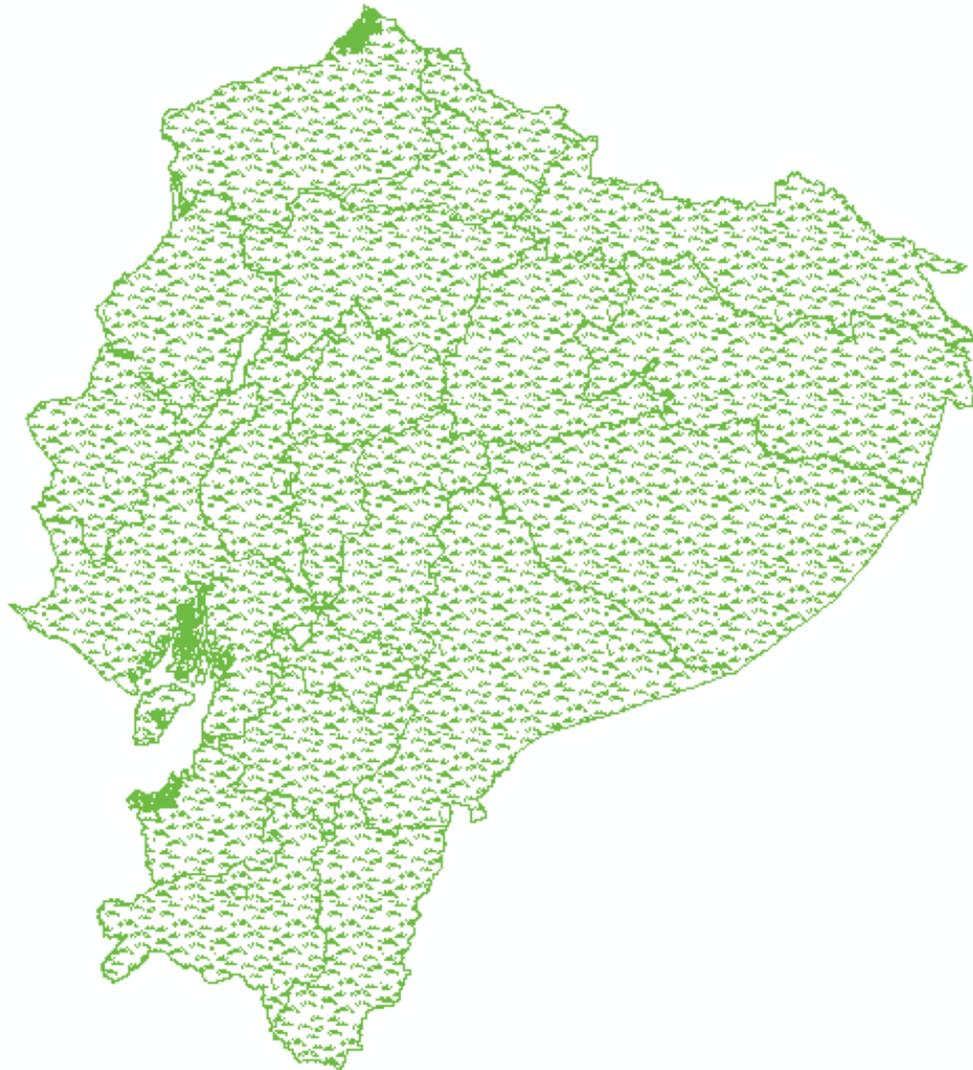


# Resultados

## 1. Cultivos Permanentes y Transitorios



## Superficie Agrícola



Para la superficie agrícola se ha contemplado cultivos permanentes, cultivos transitorios y flores, para el Ecuador en el 2013 fue de 2'813.217 hectáreas

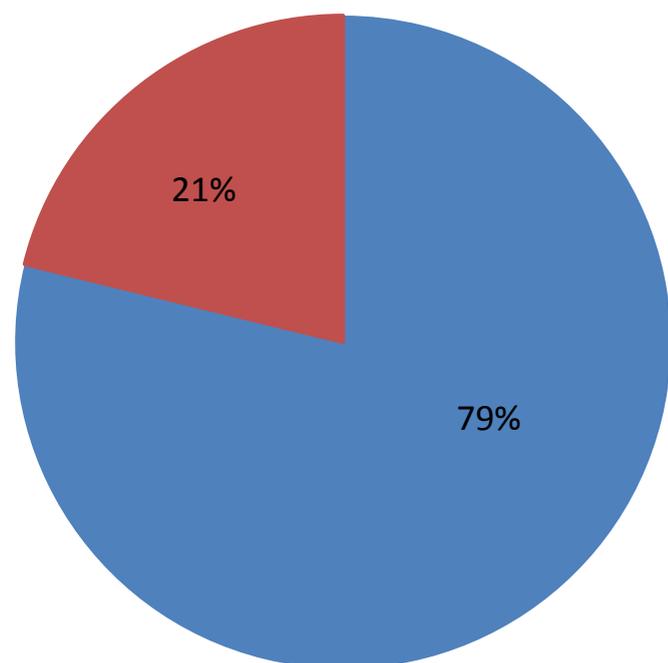
Cultivo	Superficie (ha)
Cultivos Permanentes	1.559.757
Cultivos Transitorios	1.244.134
Flores	9.327



## Susceptibilidad de Monocultivos

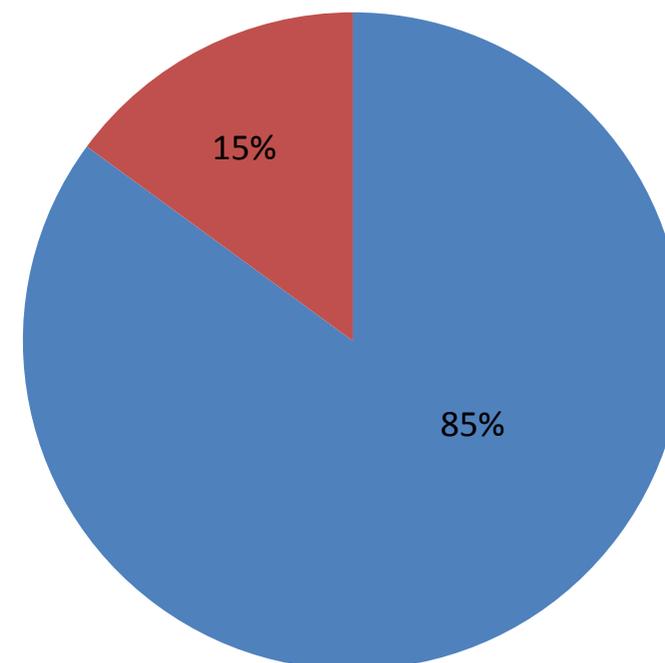
Tanto en Cultivos Permanentes como en Cultivos Transitorios, la pérdida de superficie (hectáreas) en monocultivos fue aproximadamente 4 veces mayor que en cultivos asociados.

**Superficie Perdida en Cultivos Transitorios  
(porcentaje en hectáreas)**



■ Monocultivo ■ Asociado

**Superficie Perdida en Cultivos  
Permanentes (porcentaje en hectáreas)**



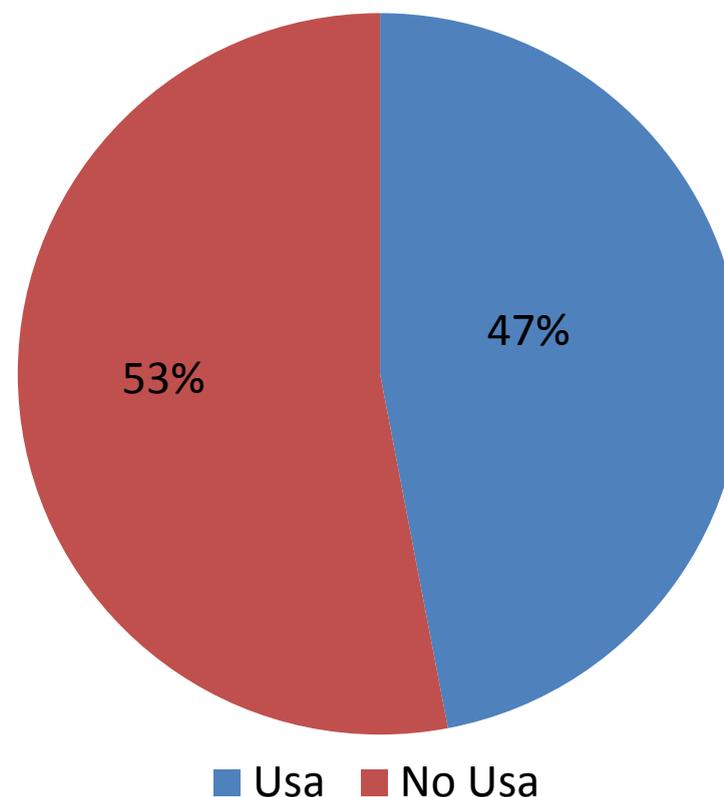
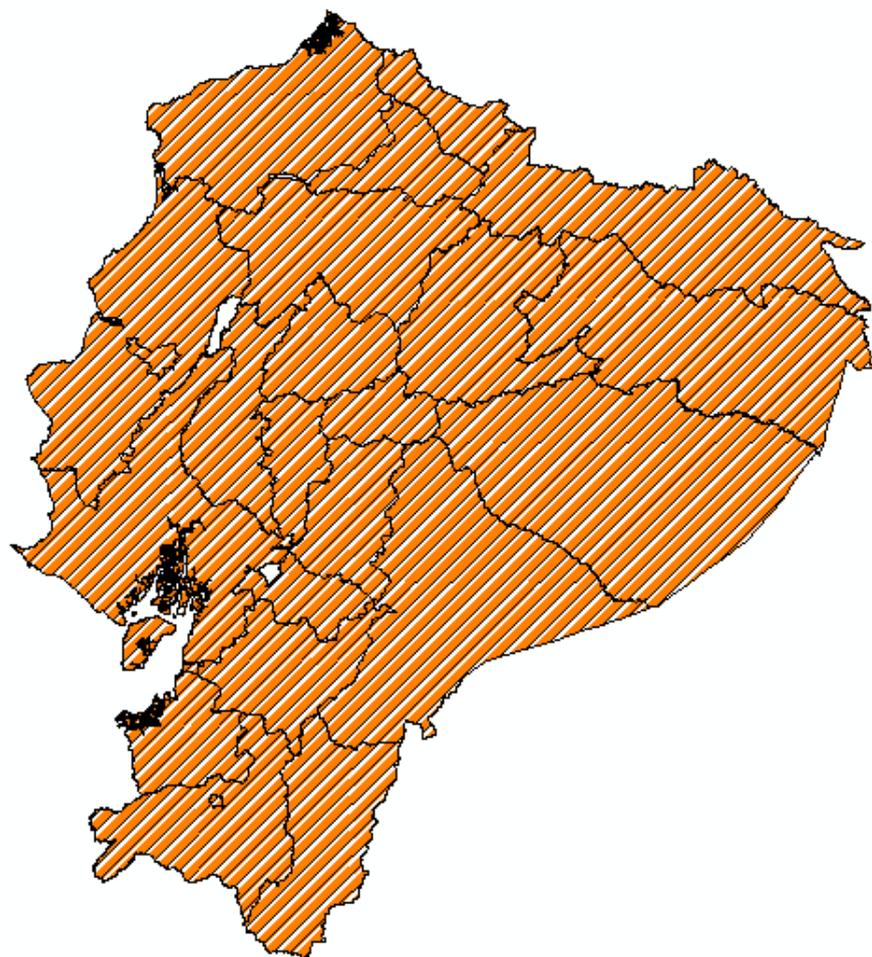
■ Monocultivo ■ Asociado



## Superficie agrícola con uso de plaguicida químico

En 1'320.988,67 hectáreas de superficie agrícola del país utiliza algún tipo de plaguicida químico, lo que representa el 47%.

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

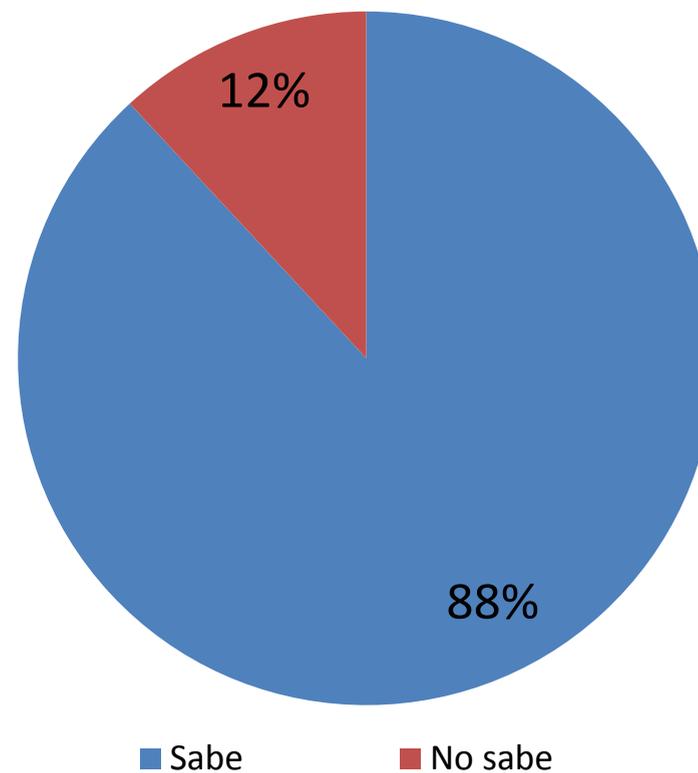




## Cultivos Permanentes: Conocimiento de toxicidad del plaguicida

En el 12% de las hectáreas de cultivos permanentes se utilizan plaguicidas sin conocer su toxicidad.

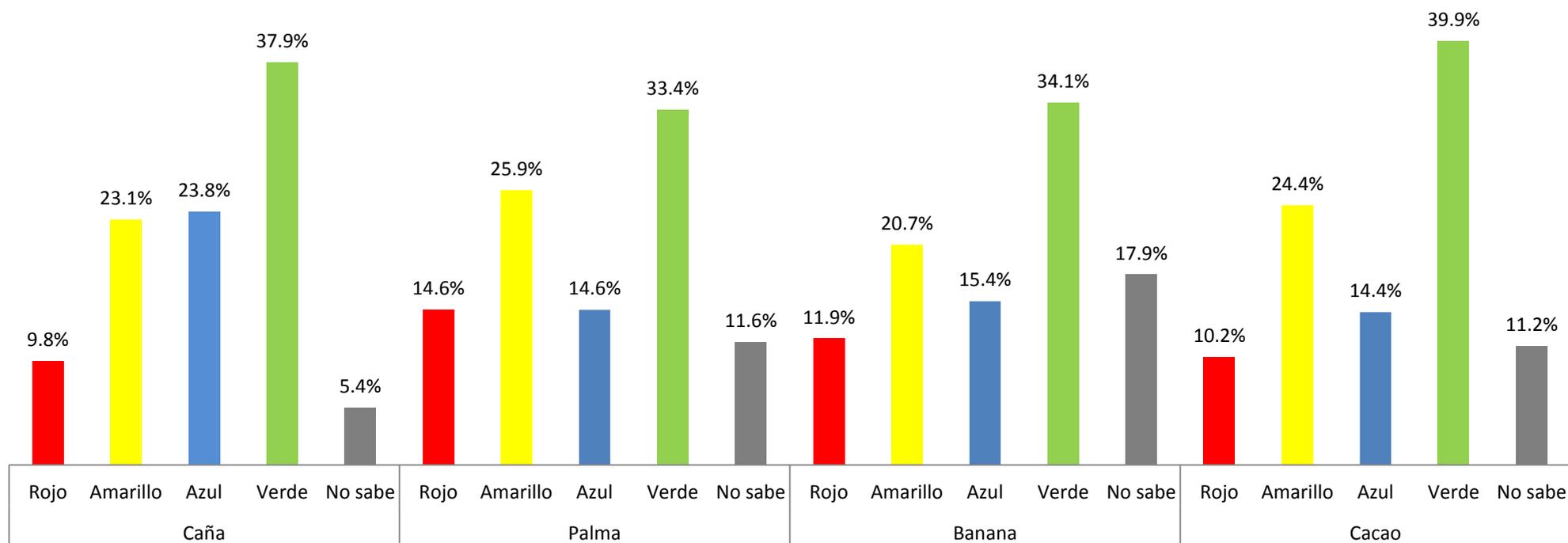
Hectáreas donde se aplican plaguicidas sin saber su toxicidad (porcentaje)



## Cultivos permanentes: Uso de plaguicidas por toxicidad

Aproximadamente 1 de cada 10 hectáreas de los siguientes cultivos, utilizan plaguicidas de carácter extremadamente tóxico (rojo) para la salud y el ambiente según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Hectáreas donde se usa plaguicidas según etiquetas de toxicidad (porcentaje)



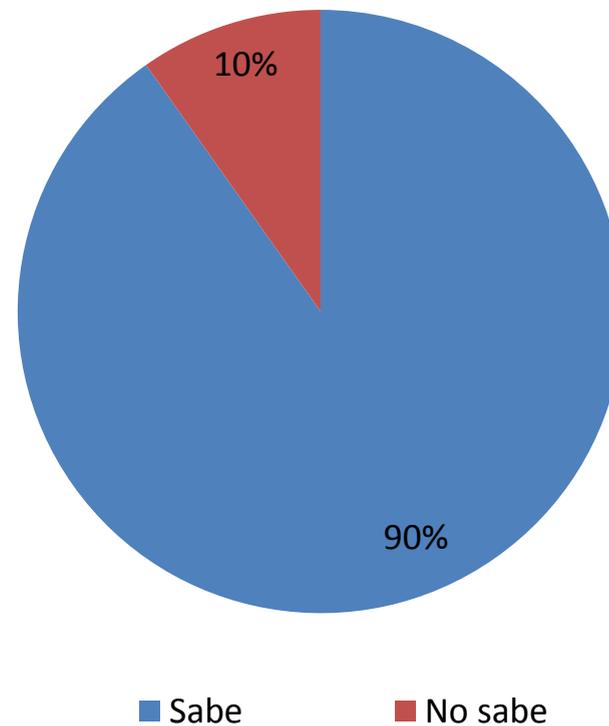
CATEGORÍA	TOXICIDAD	COLOR
I	Extremadamente tóxico	Rojo
II	Altamente tóxico	Amarillo
III	Medianamente tóxico	Azul
IV	Ligeramente tóxico	Verde



## Cultivos Transitorios: Conocimiento de Toxicidad

En el 10% de hectáreas de cultivos transitorios se utiliza plaguicidas sin conocer su nivel de toxicidad.

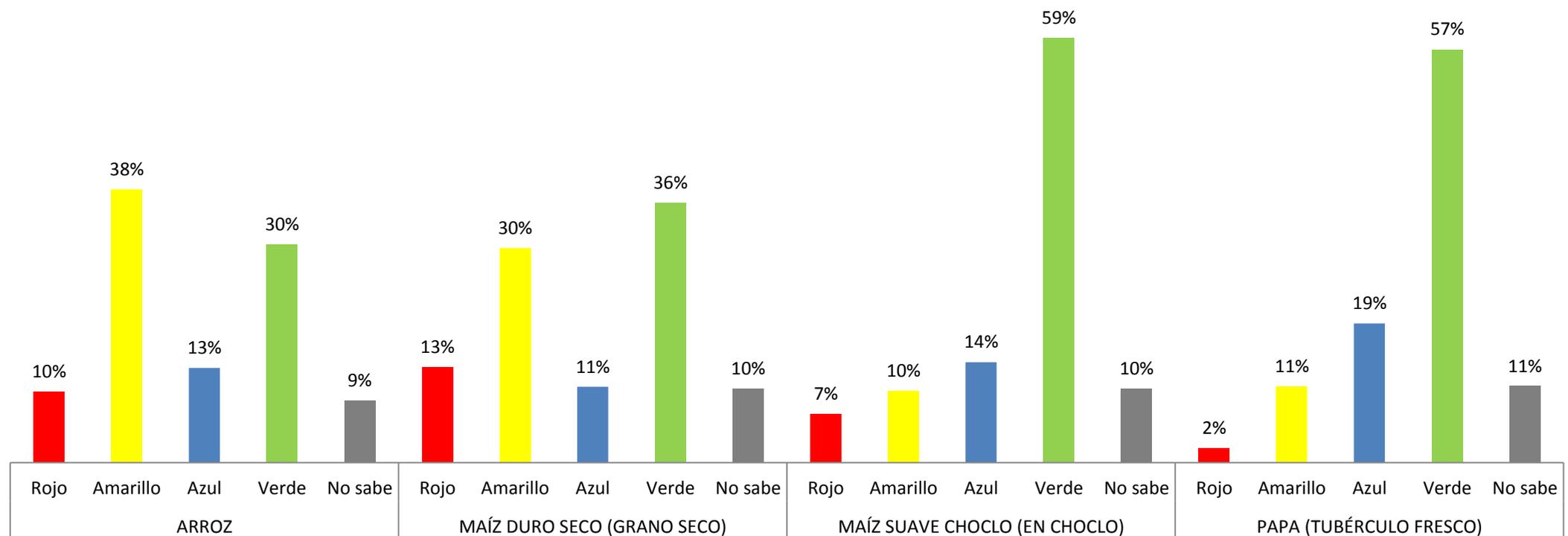
Hectáreas donde se aplican plaguicidas sin saber su toxicidad (porcentaje)



## Cultivos Transitorios: Uso de plaguicidas por toxicidad

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

Hectáreas donde se usa plaguicidas según etiquetas de toxicidad (porcentaje)



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



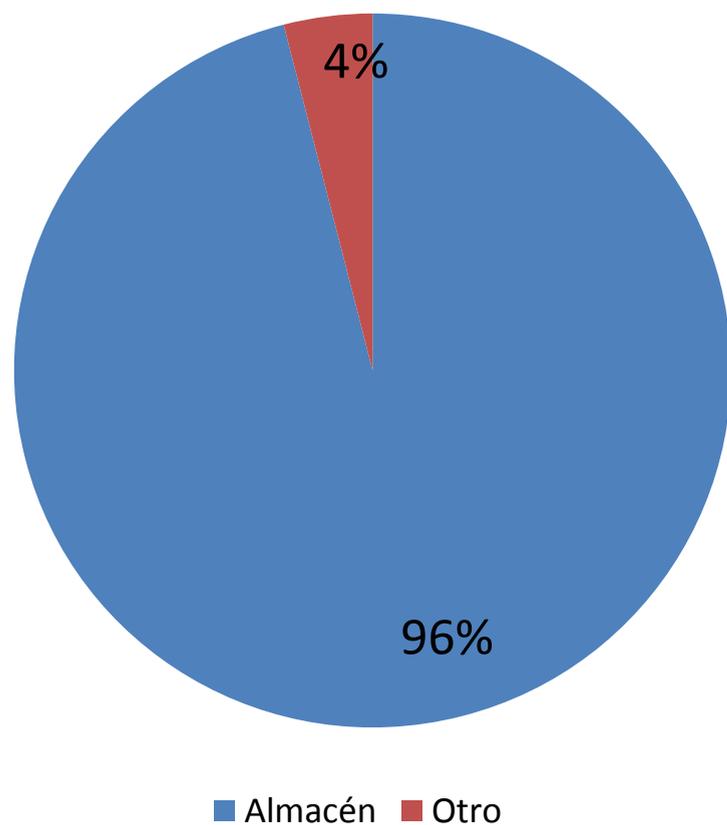
## 2. Prácticas de uso de Plaguicidas



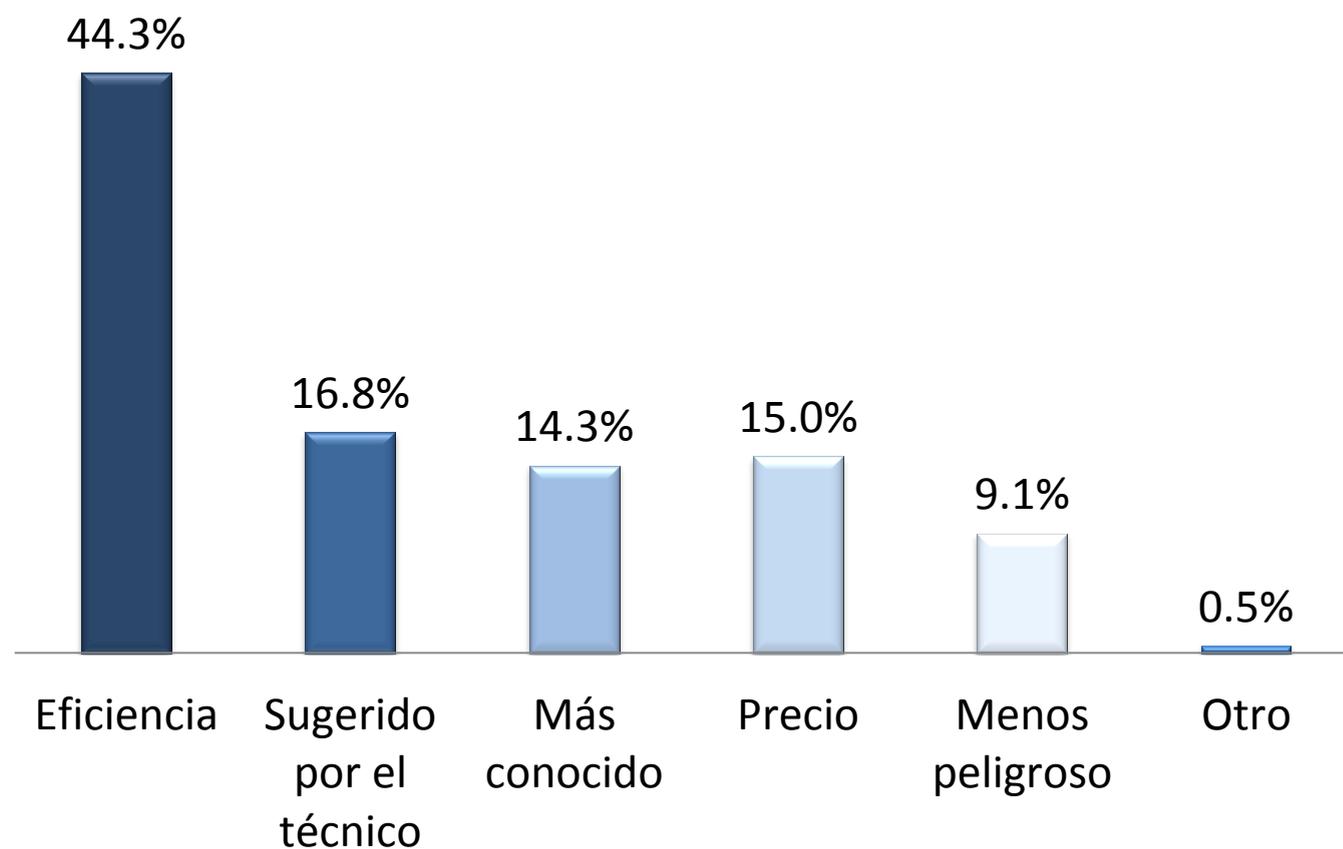
## Preferencias de compra de Plaguicidas

En el 96% de la superficie agropecuaria donde se utiliza plaguicida, estos son adquiridos en un almacén agrícola. En el 44,3% de la superficie el plaguicida utilizado es comprado por ser considerado más eficaz.

**Superficie donde se aplica plaguicidas según lugar de compra (porcentaje en hectáreas)**



**Superficie donde se aplican principal criterio de compra (porcentaje en hectáreas)**

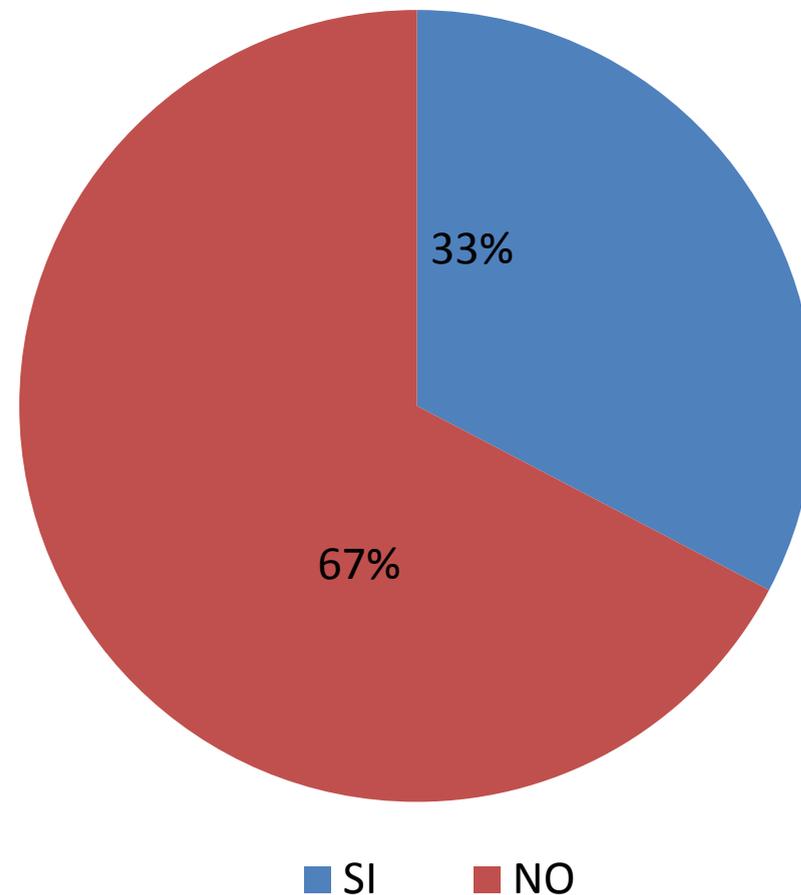




## Capacitación de las personas productoras

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 manejo, precauciones y uso de plaguicidas

**Superficie donde trabajan PP con Capacitaciones Técnicas (porcentaje en hectáreas)**

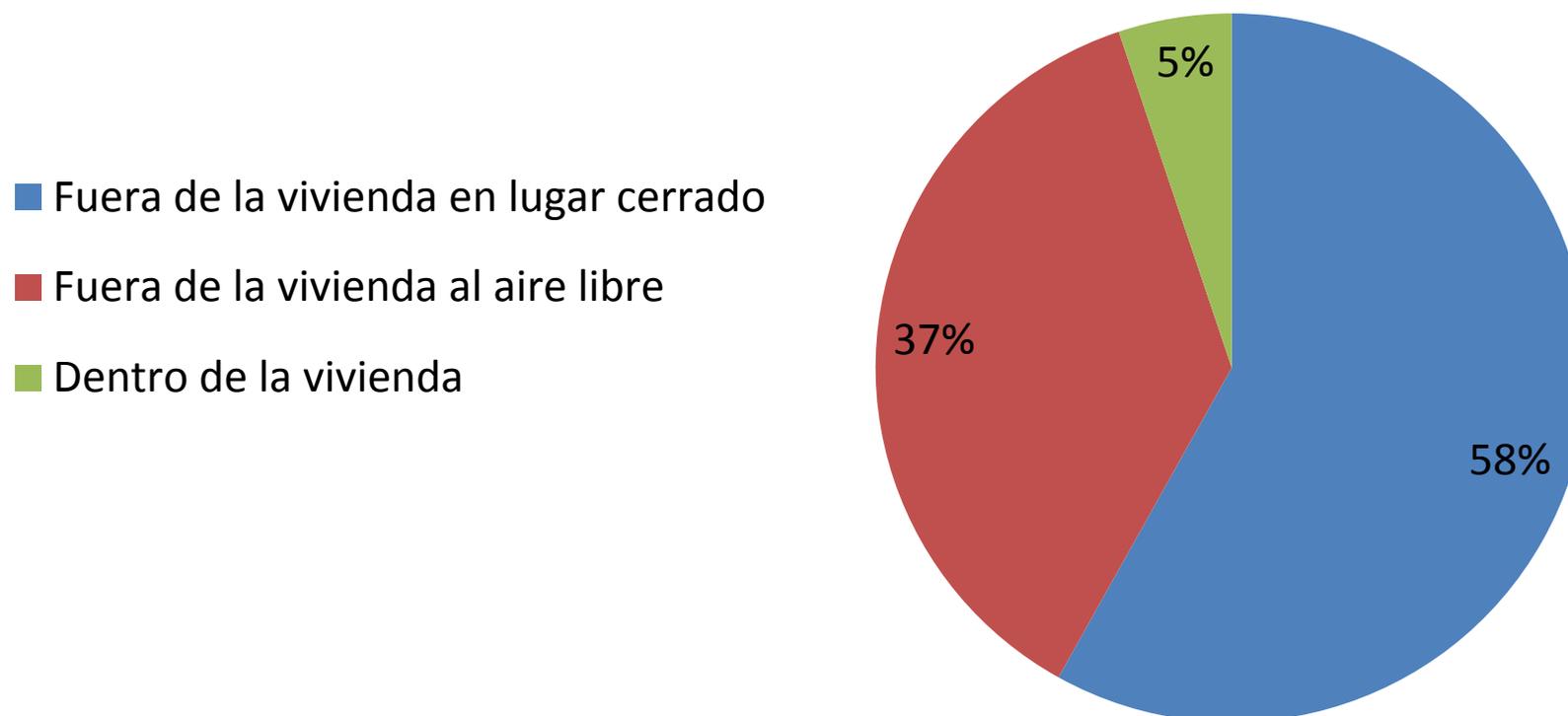




## Almacenamiento de Plaguicidas

Los responsables del 58% de hectáreas de la superficie agrícola con uso de plaguicida, lo almacena en un lugar cerrado fuera de la vivienda.

**Superficie según prácticas de almacenamiento  
(porcentaje en hectáreas)**

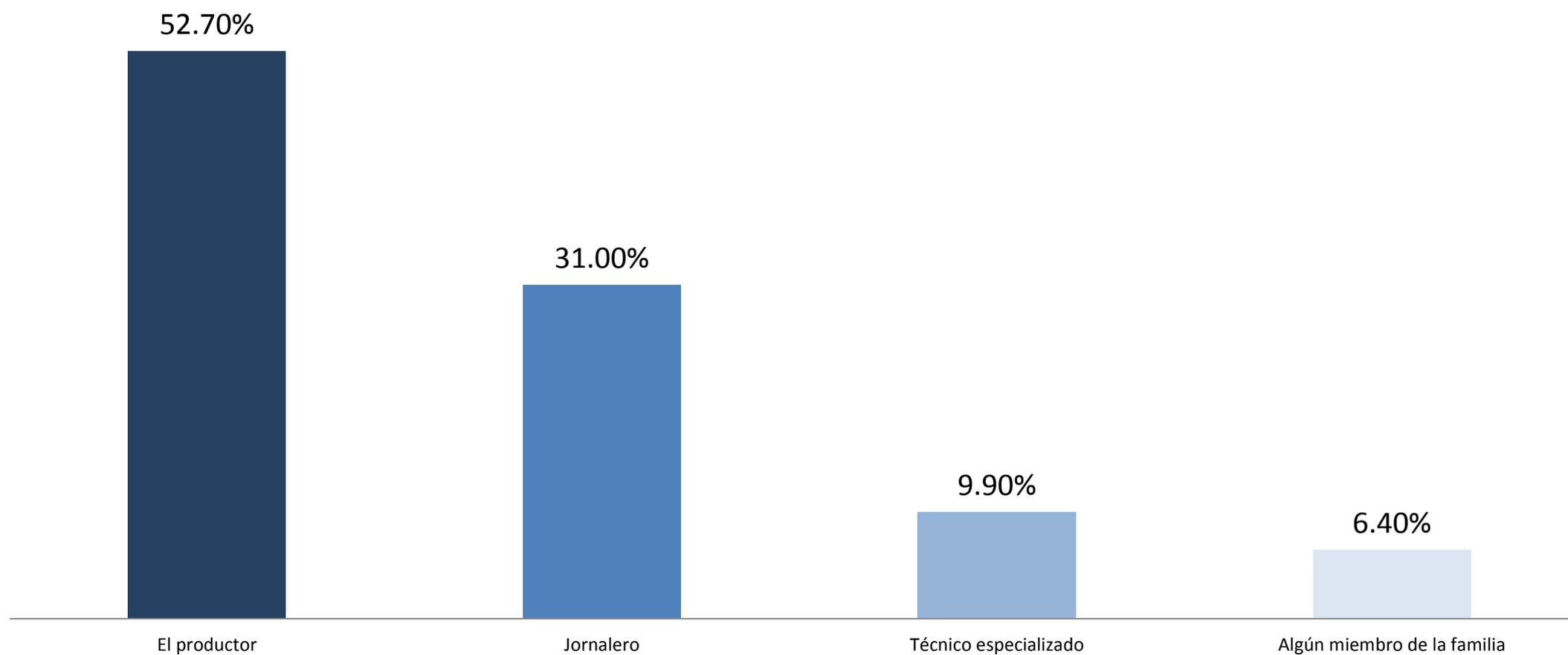




## Capacitación técnica de la persona que utiliza plaguicidas

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.

Superficie en donde se aplica plaguicidas según el tipo personal (porcentaje)

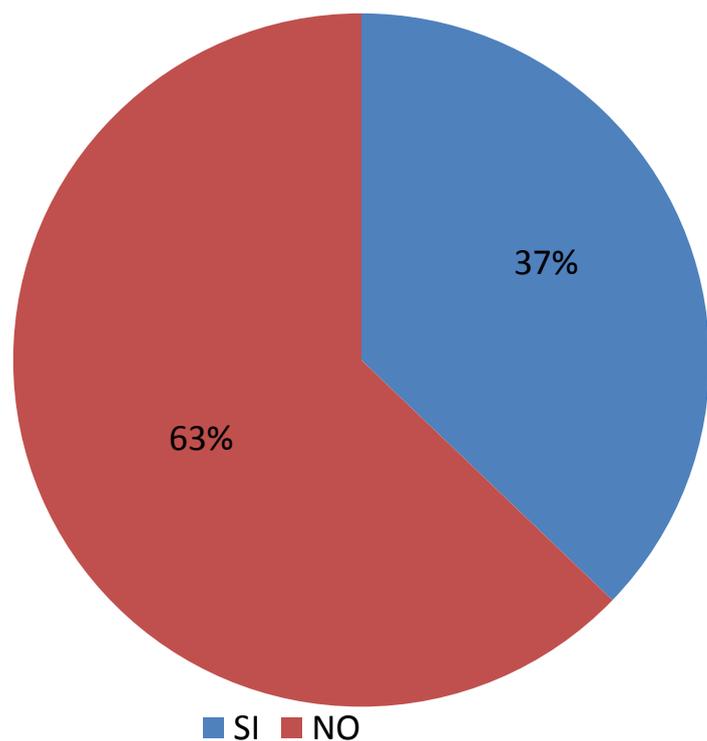




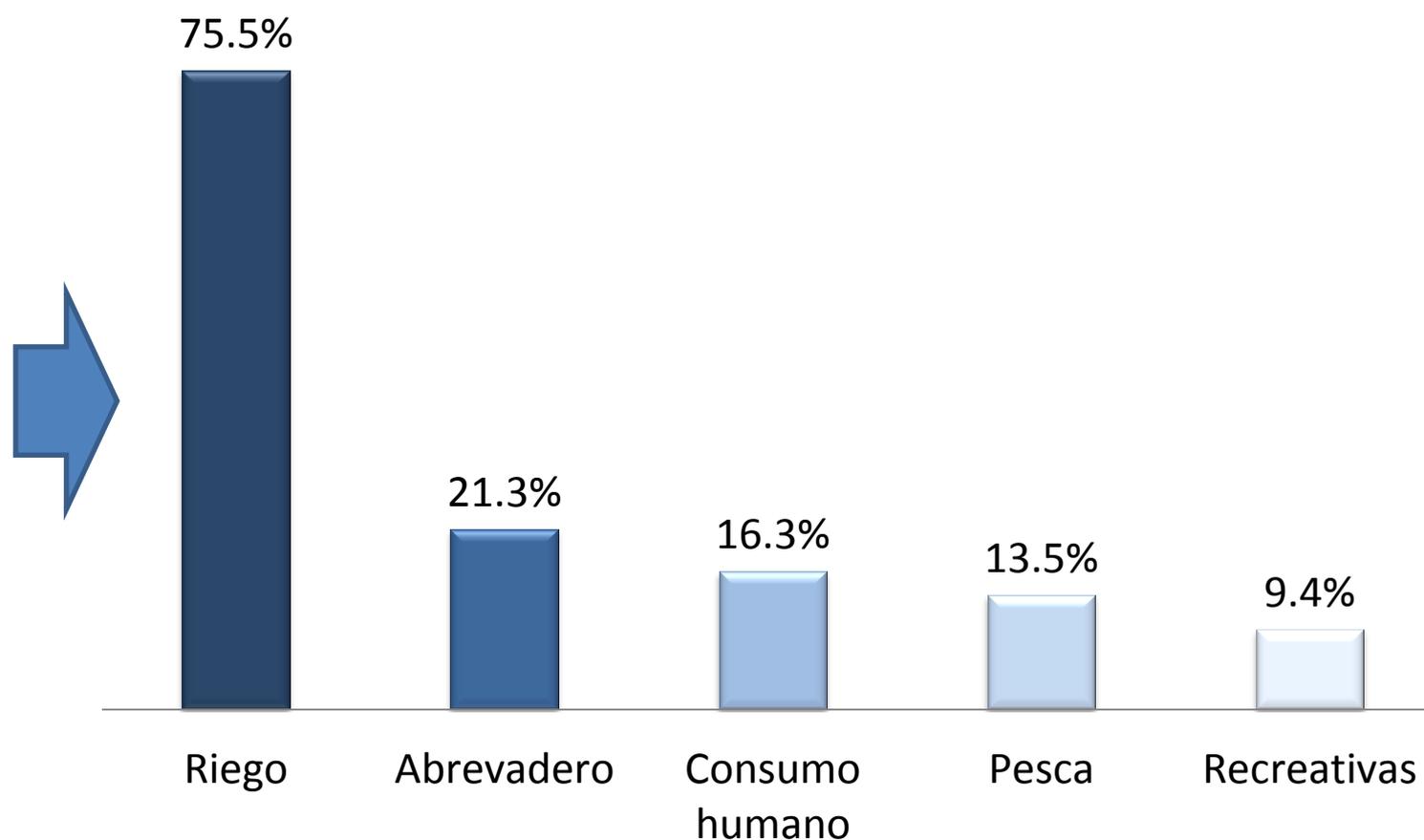
## Sistema de riego

La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) recomienda que no se debería 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.

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



**Usos de las fuentes de agua (porcentaje de ha)**





- Todas las bases de datos del INEC son libres.
- Usted puede acceder a cualquiera de ellas a través de nuestra página web.
- La base, cálculos, sintaxis y la metodología de este estudio están disponibles en la misma fuente.

[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



• Pedidos: [inec@inec.gob.ec](mailto:inec@inec.gob.ec)



[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)

Síguenos en:

