

## **SENAVE**

**SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS**  
*DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA*  
*DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES*

---

### ***INFORME FINAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN DE MONITOREO Y ENCUESTAS SOBRE UTILIZACION DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN CULTIVOS DE SESAMO***

#### **I. INTRODUCCIÓN**

En Paraguay, el cultivo de sésamo es un rubro de gran importancia económica, sobre todo para los pequeños productores. El 75% de la producción se concentra en los Departamentos de San Pedro y Concepción, además, otras áreas importantes abarcan los Departamentos de Boquerón e Itapúa.

Existen distintos tipos de sésamo, de los cuales, Paraguay mayormente exporta el blanco o escoba, teniendo a Japón como principal destino. Otras variedades producidas son el sésamo negro, que se adapta mejor a la zona sur del país, por lo que se produce principalmente en dicha zona (Itapúa) y el dorado, que es una variedad con nicho de mercado propio, que no cubre grandes superficies.

Por otro lado, el rendimiento de la producción agrícola se ve continuamente afectado por la presencia de plagas, por tanto, el sésamo no escapa a esta realidad y ante esta situación, es fundamental proteger los cultivos utilizando métodos de control, que generalmente, es a través de la aplicación de productos fitosanitarios de origen sintético; necesarios, para evitar la disminución del rendimiento o el daño al producto final.

El SENAVE busca garantizar a la población y al mercado comprador, el acceso a granos de sésamo que reúnan las condiciones fitosanitarias y de calidad adecuadas para el consumo humano, y de la misma manera, el cumplimiento de los requisitos cada vez más exigentes de los mercados internacionales, que imponen requerimientos de límites de residuos de plaguicidas cada vez menos tolerantes.

#### **II. OBJETIVOS**

##### **II.1 Objetivo General**

- \* Garantizar la calidad e inocuidad de los granos de sésamo comercializados, tanto para el mercado nacional e internacional.

##### **II.2 Objetivos Específicos**

- \* Realizar encuestas a productores de sésamo, sobre la utilización de productos fitosanitarios, en el cultivo.
- \* Identificar los productos fitosanitarios, más frecuentemente utilizados en el cultivo de sésamo.
- \* Verificar el uso adecuado de productos fitosanitarios, por parte de los productores de sésamo.

## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

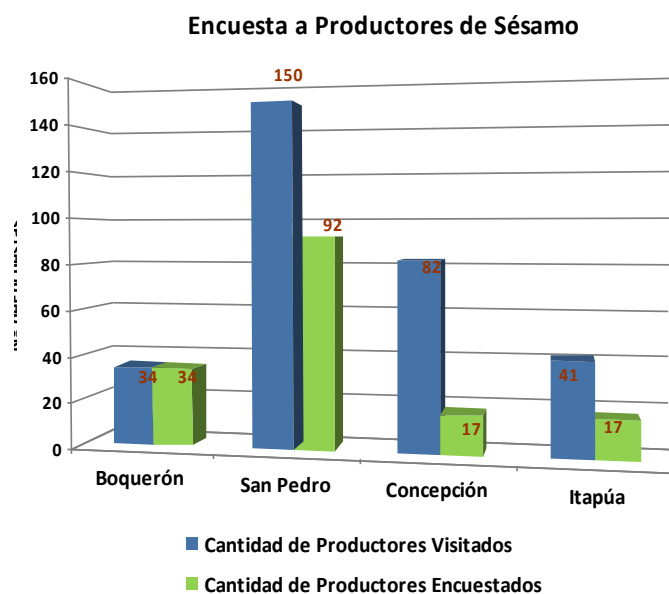
- \* Realizar trabajos de concientización sobre utilización de productos fitosanitarios en este cultivo.

### III. RESULTADOS OBTENIDOS

Las encuestas fueron realizadas en 4 (Cuatro) Departamentos; Boquerón, San Pedro, Concepción e Itapúa. Las actividades se desarrollaron entre los meses de marzo/2012 a abril/2013. En total se obtuvieron 160 encuestas de los 307 (trescientos siete) productores y/o fincas visitadas, ya que no todos aplican productos fitosanitarios en el cultivo de sésamo.

Las 147 fincas restantes, los productores solo fueron entrevistados, al mencionar la no utilización de productos fitosanitarios en este cultivo, por lo que no hubo necesidad de aplicar la encuesta.

En el Gráfico N° 1, se puede observar el número de fincas visitadas y la cantidad de encuestas obtenidas por departamento.



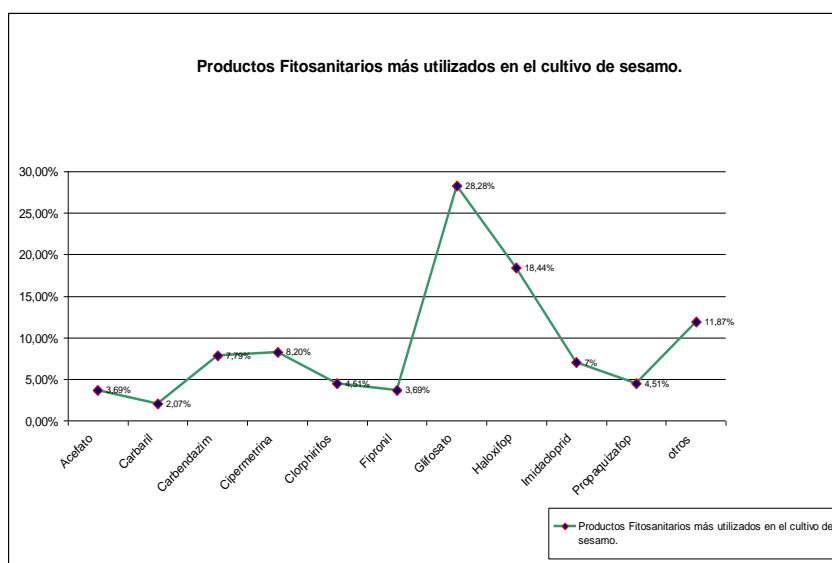
De las encuestas obtenidas, se proporciona un listado resumido de los productos fitosanitarios, declarados por los productores, como de uso común en este cultivo, las que pueden ser observados en la Tabla N° 1.

## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

TIPO DE PRODUCTO	NOMBRE COMERCIAL	INGREDIENTE ACTIVO	FORMULACION
Insecticida	Acefato	Acefato	Polvo Soluble
Insecticida	Hornero	Acetamiprid	Polvo Soluble
Insecticida	Sevin	Carbaril	Suspensión Concentrada
Insecticida	Supermyl	Cipermetrina	Concentrado Emulsionable
Insecticida	Bronco	Clorpirifos	Concentrado Emulsionable
Insecticida	Dimilin	Diflubenzuron	Polvo Mojable
Insecticida	Fipronil	Fipronil	Polvo Mojable
Insecticida	K-fol	Imidacloprid	Polvo Soluble
Insecticida	Aikido	Lambdacialotrina	Concentrado Emulsionable
Insecticida	Nomolt	Teflubenzuron	Suspensión Concentrada
Insecticida	Profeno	Profenofos	Concentrado Emulsionable
Fungicida	Daconil	Clorotalonil	Polvo Mojable
Fungicida	Dithane	Mancozeb	Polvo Mojable
Fungicida	Carbendazim	Carbendazim	Suspensión Concentrada
Herbicida	Cotonex	Fluometuron	Suspensión Concentrada
Herbicida	Glifosato	Glifosato	Liquido Soluble
Herbicida	Tecnoquat	Paraquat	Concentrado Soluble
Herbicida	Galant	Haloxifop	Liquido Emulsionable
Herbicida	Agil	Propaquizafop	Concentrado Emulsionable

En la Gráfica N° 2, se detallan los 10 productos más frecuentemente utilizados en valores porcentuales, acorde con el listado proporcionado en la Tabla N° 1.



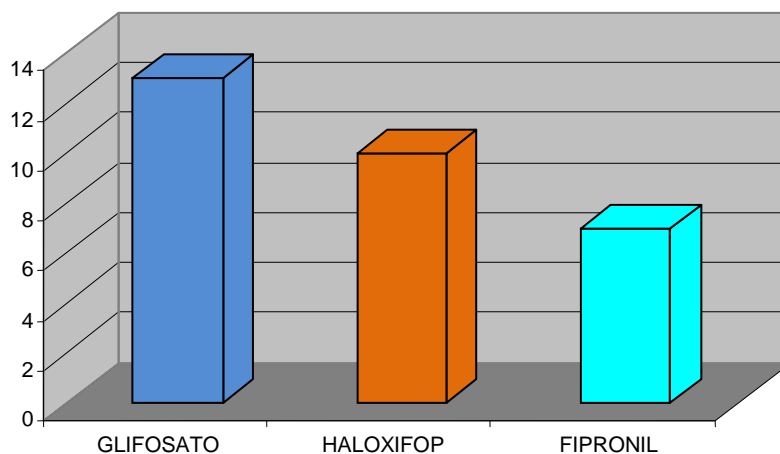
## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

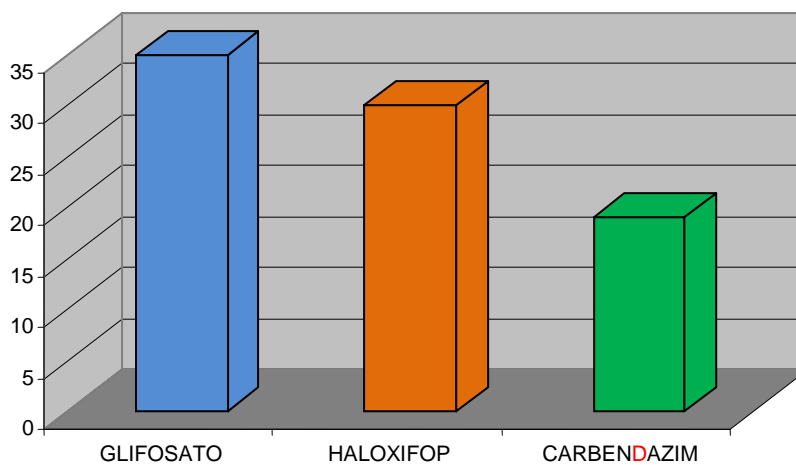
Los resultados de las encuestas indican que el producto herbicida más utilizado es el Glifosato con un 28%, mientras que entre los insecticidas, resalta la utilización de Cipermetrina, con 9% y entre los fungicidas es el carbendazim, con 8%.

De la cantidad total de productos fitosanitarios relevados en la encuesta; se observa que ingredientes activos tales como Glifosato, Carbendazim, Haloxifop, Cipermetrina e Imidacloprid son los que se utilizan en mayor cantidad. La distribución de uso de los mismos en los diferentes departamentos se observan en las Gráficas siguientes.

**Figura Nº 3: Productos Fitosanitarios más utilizados en el Dpto. de Boquerón**



**Figura Nº 4: Productos Fitosanitarios más utilizados en el Dpto. de San Pedro**



## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

Figura Nº 5: Productos Fitosanitarios más utilizados en el Dpto. de Concepción

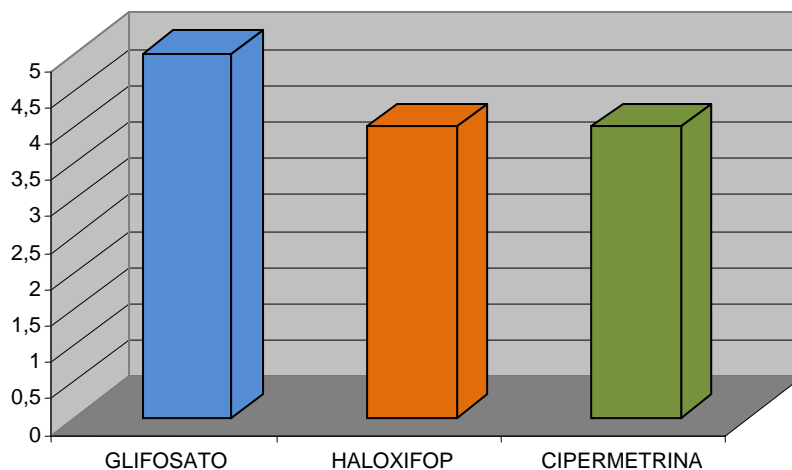
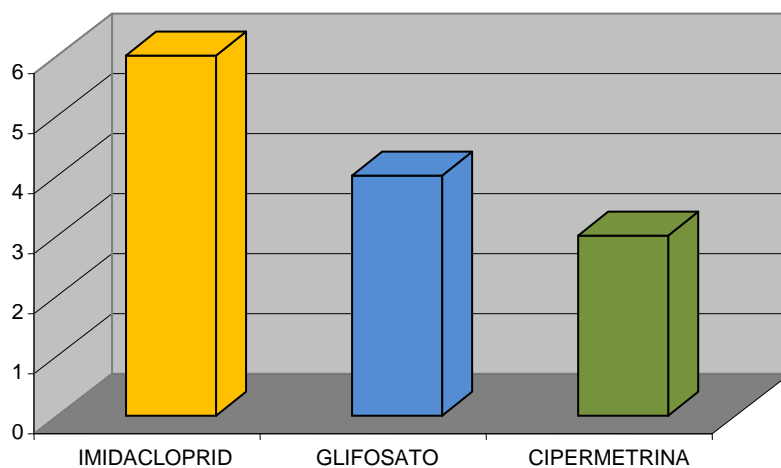


Figura Nº 6: Productos Fitosanitarios más utilizados en el Dpto. de Itapúa



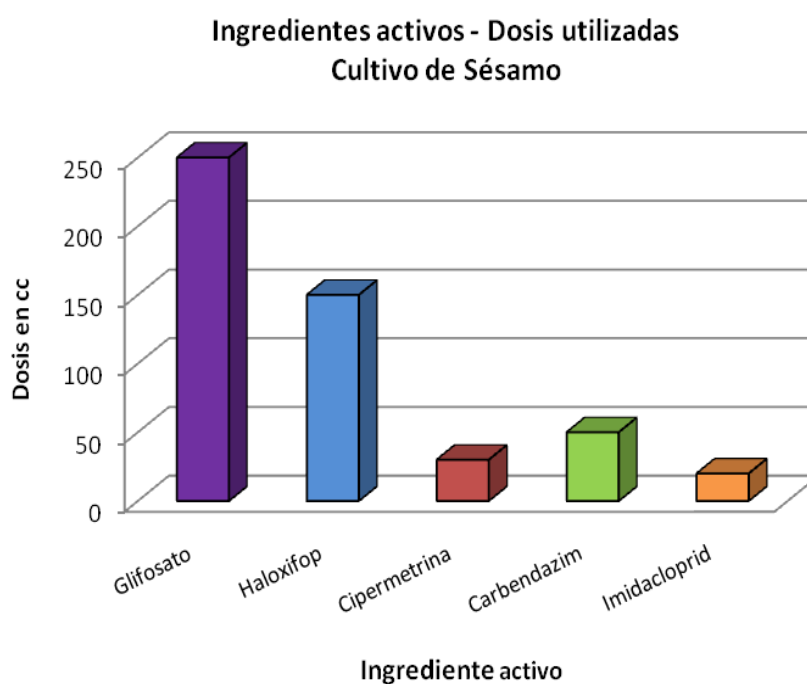
Las informaciones relevadas de las encuestas con relación a los ingredientes activos más utilizados se puede observar en la Tabla Nº 2. En los Departamentos de Boquerón, San Pedro y Concepción se obtuvo el mayor uso de Glifosato para el control de malezas.

## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
 DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
 DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

Ingrediente Activo	Uso	Control de	Estado fenológico de aplicación
Glifosato	Herbicida	Maleza	Pre – siembra
Carbendazim	Fungicida	Hongos	Formación de hojas
Haloxifop	Herbicida	Maleza	Pre – siembra, Formación de hojas
Cipermetrina	Insecticida	Langosta, pulgón	Pre – siembra, Formación de hojas
Imidacloprid	Insecticida	Pulgón	Floración

En la **Figura N° 4** se indican las dosis utilizadas para los ingredientes activos de mayor uso.



## SENAVE

**SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS**  
*DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA*  
*DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES*

---

### **IV. CONCLUSIONES**

- \* Del grupo de productores encuestados, el 79% pertenecen al rango de la agricultura familiar (pequeño productor) y se encuentran en la Región Oriental, el 21 % de los encuestados produce grandes extensiones y se encuentran en la Región Occidental, y son considerados Agricultores Empresariales.
- \* En cuanto a la protección (EPIs) casi ninguna cuenta con equipos completos y en algunos casos cuentan con botas de goma y guantes.
- \* Los pequeños productores que accedieron a las encuestas, en su totalidad, indicaron que utilizan pulverizador manual (mochila) para la aplicación de los productos fitosanitarios. No cuentan con los equipos de protección adecuados para dicha actividad y una minoría indico que utilizan botas de goma y guantes.
- \* En la región Occidental (Departamento de Boquerón), 100% de los productores que aplican productos fitosanitarios de forma mecanizada. Esto se debe a que utilizan mayor tecnología, ya que realizan cultivo y cosecha también de forma mecanizada, por lo que es imprescindible el uso de herbicidas, así como insecticidas y fungicidas para el control de plagas.

## SENAVE

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS  
DIRECCION DE CALIDAD, INOCUIDAD Y AGRICULTURA ORGANICA  
DEPARTAMENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD DE VEGETALES

---

### V. Comentarios

- \* La mayoría de los productores encuestados en la región Oriental (San Pedro, Concepción e Itapúa) manifestaron que aplican muy pocos productos fitosanitarios debido al alto costo de los mismos, que incide fuertemente en el costo de producción.
- \* En líneas generales, se evidenció la falta de asistencia técnica y capacitación en el uso y manejo de productos fitosanitarios a los pequeños productores.