

Características y contexto de la producción y uso de semillas comerciales de Sésamo

Ing. Agr. Orlando Chaparro





Introducción

- El cultivo comercial del sésamo tuvo sus comienzos en la década de 1990.
- En 2007, 6to exportador mundial
- Rendimiento: - 1997 → 1200 kg/ha
- 2013 → 600 kg/ha
- Producción de semillas: Empresas privadas, IPTA

Contexto de la producción





- Origen: África – Asia ¿?
- En el siglo XVI llegó al Brasil
- En el siglo XVII fue sembrado en EEUU
- En el siglo XIX introducido al Paraguay por Moisés Bertoni
- En la década de 1990 promocionado como cultivo comercial

Tipos de sésamo

Según

Ciclo

Altura

Ramificación

Color de semillas

Uso

Variedades disponibles en Paraguay

Escoba



- **Ciclo:** 120 días
- **Altura:** 2,5 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Blanco
- **Ramificación:** superior
- **Rendimiento:** 600 kg/ha
- **Potencial:** 1200 kg/ha

Kemagro 2



- **Ciclo:** 90-100 días
- **Altura:** 1,6 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Blanco
- **Estructura:** tipo vara
- **Rendimiento:** 850 kg/ha
- **Potencial:** 1200kg/ha

Sh1



- **Ciclo:** 90-100 días
- **Altura:** 1,5 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Blanco
- **Estructura:** tipo vara
- **Rendimiento:** 850 kg/ha
- **Potencial:** 1200kg/ha

Negro



- **Ciclo:** 90-100 días
- **Altura:** 1,6 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Negro
- **Estructura:** tipo vara
- **Rendimiento:** 600 kg/ha
- **Potencial:** 1000kg/ha

Dorado



- **Ciclo:** 90-100 días
- **Altura:** 1,25 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Dorado
- **Estructura:** tipo vara
- **Rendimiento:** 550 kg/ha

CH K7



- **Ciclo:** 90 días
- **Altura:** 2 m
- **Uso:** Confitero
- **Color de semillas:** Blanco
- **Estructura:** tipo vara
- **Rendimiento:** 1000 kg/ha
- **Potencial:** 1450kg/ha

INIA



- **Ciclo:** 110-120 días
- **Altura:** 2 m
- **Uso:** Confitero/descuticulizado
- **Color de semillas:** Blanco
- **Estructura:** ramificada
- **Rendimiento:** 650 kg/ha

Otras variedades

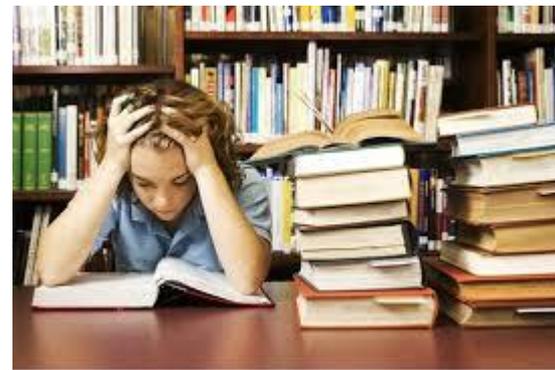
- **FO6**
 - **IP10**
- } Son de siembra mecanizada y del tipo aceitero



Beneficios de las semillas de Sésamo

➤ Propiedades energéticas

- Fuente natural de energía
- Evita agotamiento mental
- Contiene ácidos grasos esenciales (Omega 6)



Beneficios de las semillas de Sésamo

➤ Propiedades cosméticas

- A través del aceite de sésamo que puede ser utilizado además del consumo directo como tratamiento capilar y corporal



Valor nutricional de las semillas de sésamo por cada 100 gr.

Calorías	598 Kcal.
-----------------	-----------

Proteínas	20 gr
------------------	-------

Grasas saludables (insaturadas)	58 gr
--	-------

Calcio	670 mg
---------------	--------

Hierro	10 mg
---------------	-------

Zinc	5 mg
-------------	------

Fuente: www.enbuenasmanos.com

Tecnología de producción

Altitud	0 a 600 msnm
Temperatura	26 a 30 °C
Precipitación	300 a 600 mm durante periodo de crecimiento
Suelo	Franco a franco arenoso
pH	5,5 a 7,5

Época de siembra

- **Zona: San Pedro Norte, Concepción**
1 de setiembre a 1 de noviembre
- **Zona: San Pedro Sur, Canindeyu**
15 de setiembre a 15 de noviembre
- **Zona: Centro, Caaguazú, Caazapá**
1 de Octubre a 15 de Noviembre
- **Zona: Sur Itapúa, Misiones y Ñeembucú**
Octubre a Diciembre (sésamo negro)

Temperaturas menor 18 °C afecta germinación, esterilidad del polen y caída de flores.
Temperatura menor de 14° C afecta al metabolismo de la planta detiene el crecimiento

Espaciamiento de siembra

- **Variedades no ramificadas:** 50 cm entre hileras y 12 a 15 pl/ml. Densidad: 240.000 a 300.000 pl/ha.
- **Variedades ramificadas:** 80 cm entre hileras y 8 a 10 pl/ml. Densidad: 100.000 a 125.000 pl/ha.
- ❖ **Cantidad de semilla para siembra:** 2-3 kg/ha

Métodos de siembra



Sembradora Manual de Lata



Agujeros

Sembradora Botella

1 agujero
6mm

Sembradora Tipo Matraca



Siembra mecanizada

Siembra semi-mecanizada



Cuidados culturales

- Uso de semillas certificadas
- Rotación de cultivos
- Utilizar espaciamiento recomendado
- Evitar siembras en parcelas cercanas a cultivos de leguminosas (poroto, soja, etc), algodón y cucurbitáceas.
- Rodear parcelas con triple hilera de maíz a tres bolillos para evitar virosis

Raleo



Carpida



Monitoreo constante



Eliminación de plantas fuera de tipo



Enfermedades

Bacteriosis



Virosis



Macrophomina sp.



Plagas

Pulgon (*Aphis* sp.)



Hormiga cortadora (*Atta* sp.)



Trips sp.



Plagas: Orugas

Agrotis sp.



Marandova (*Erynnis ello*)



Enrollador de la hoja
(*Antigastra catalaunalis*)



Producción y comercialización de semillas de Sésamo

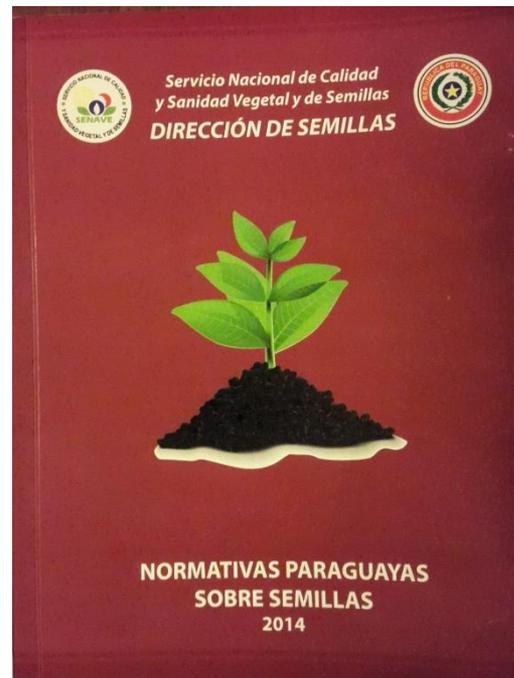
- Llevada a cabo por empresas privadas

Deben estar inscriptos en el:

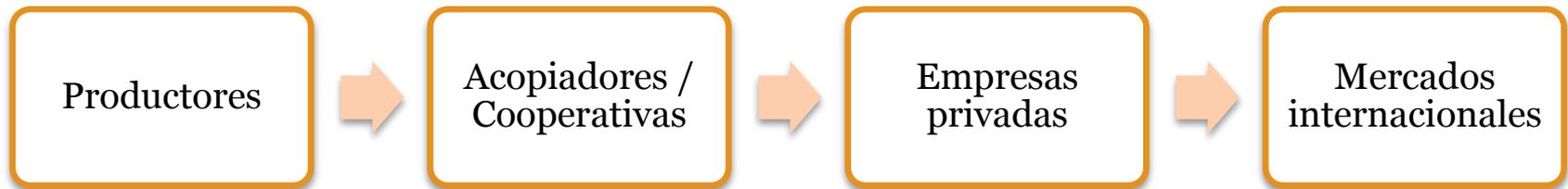
- **Registro Nacional de Productores de Semillas (RNPS)**
- **Registro Nacional de Comerciantes de Semillas (RNCS)**

Ambos pertenecientes a la Dirección de Semillas (**DISE**) del Servicio de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (**SENAVE**)

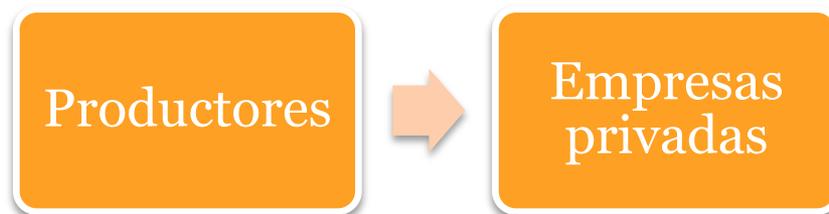
- Proceso de producción acorde a las Normativas de semillas
→ **Ley N° 385/94**
«De Semillas y Protección de Cultivares»



Cadena de comercialización del Sésamo



Cuando se trata de semillas...



Fortalezas del sector

- Interés de productores
- El sésamo es un material rustico
- Variedades disponibles
- Apoyo del sector de investigación (UNA, JICA, IPTA, Empresas privadas)
- Mercado

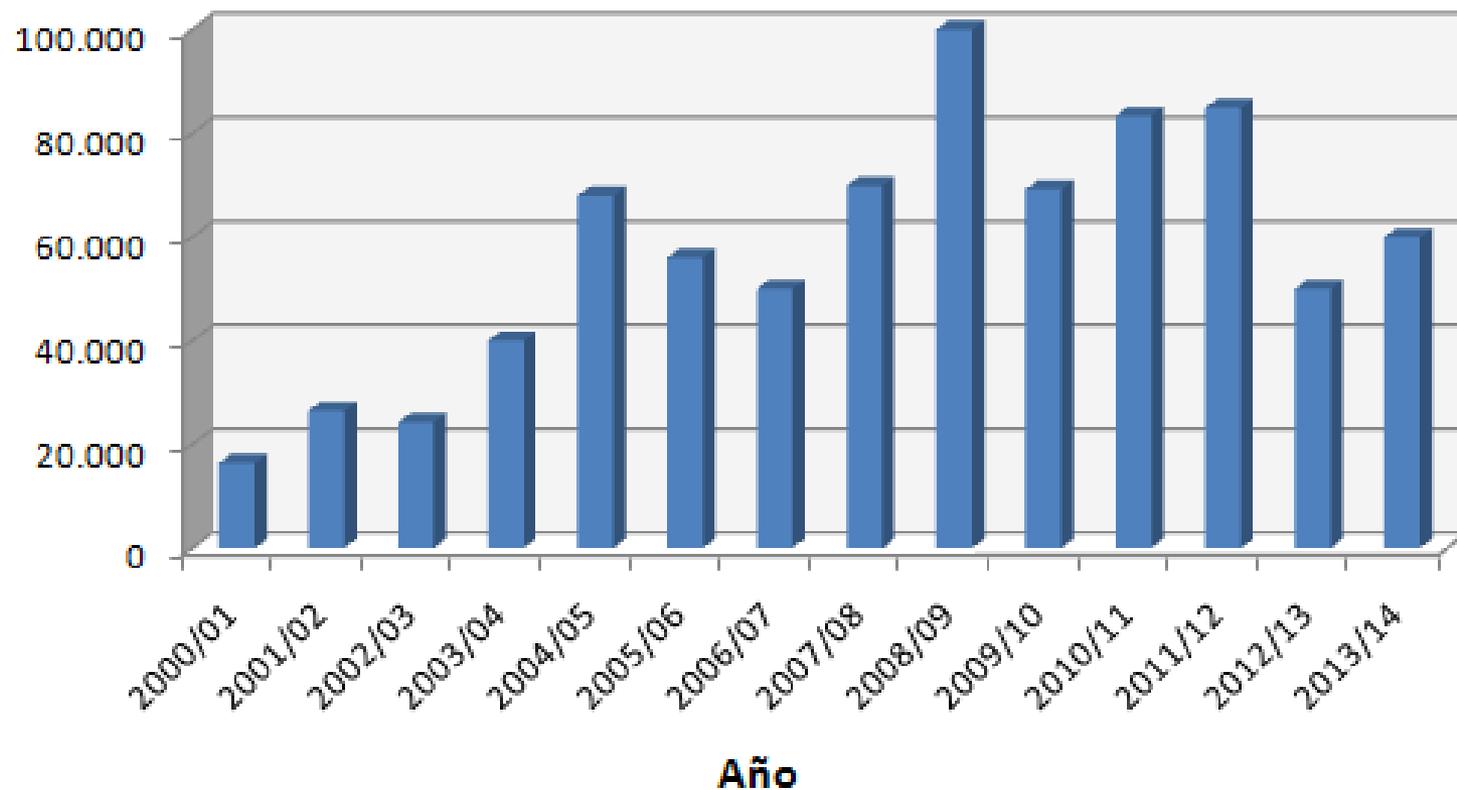
Debilidades

- Uso masivo de semillas propias
- Aparición de plagas y enfermedades en las principales variedades
- Uso de semillas no tratadas
- Malas practicas agrícolas

Datos importantes...

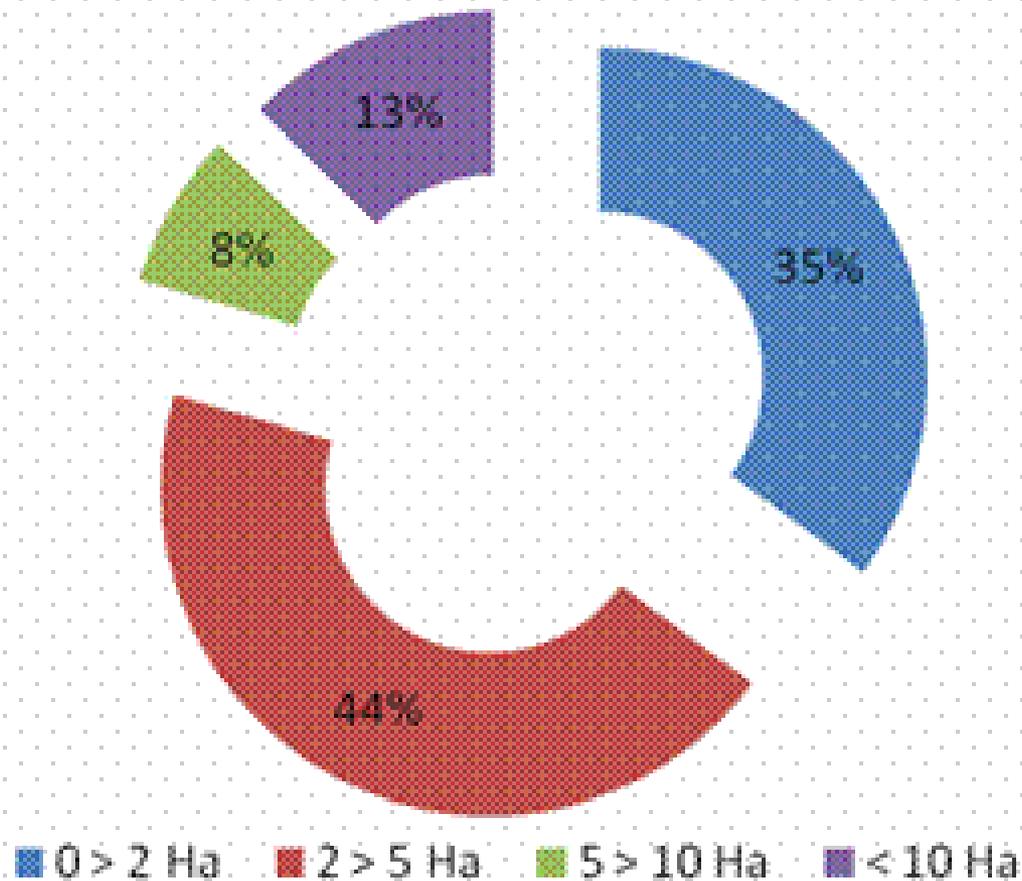


Superficie sembrada de sésamo Hectáreas

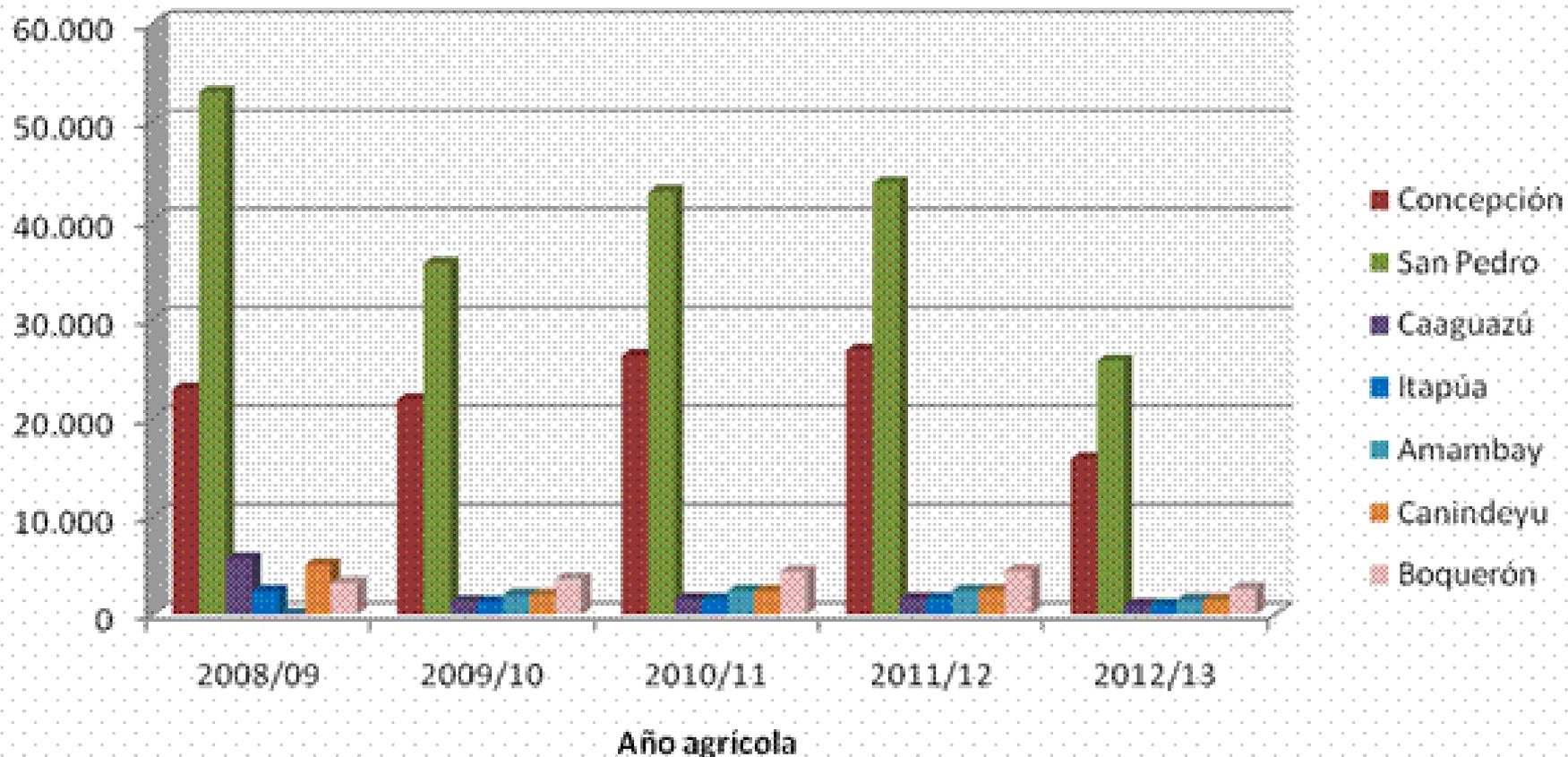


Fuente: <http://www.iica.org.py/observatorio/producto-paraguay-sesamo-produccion.htm>

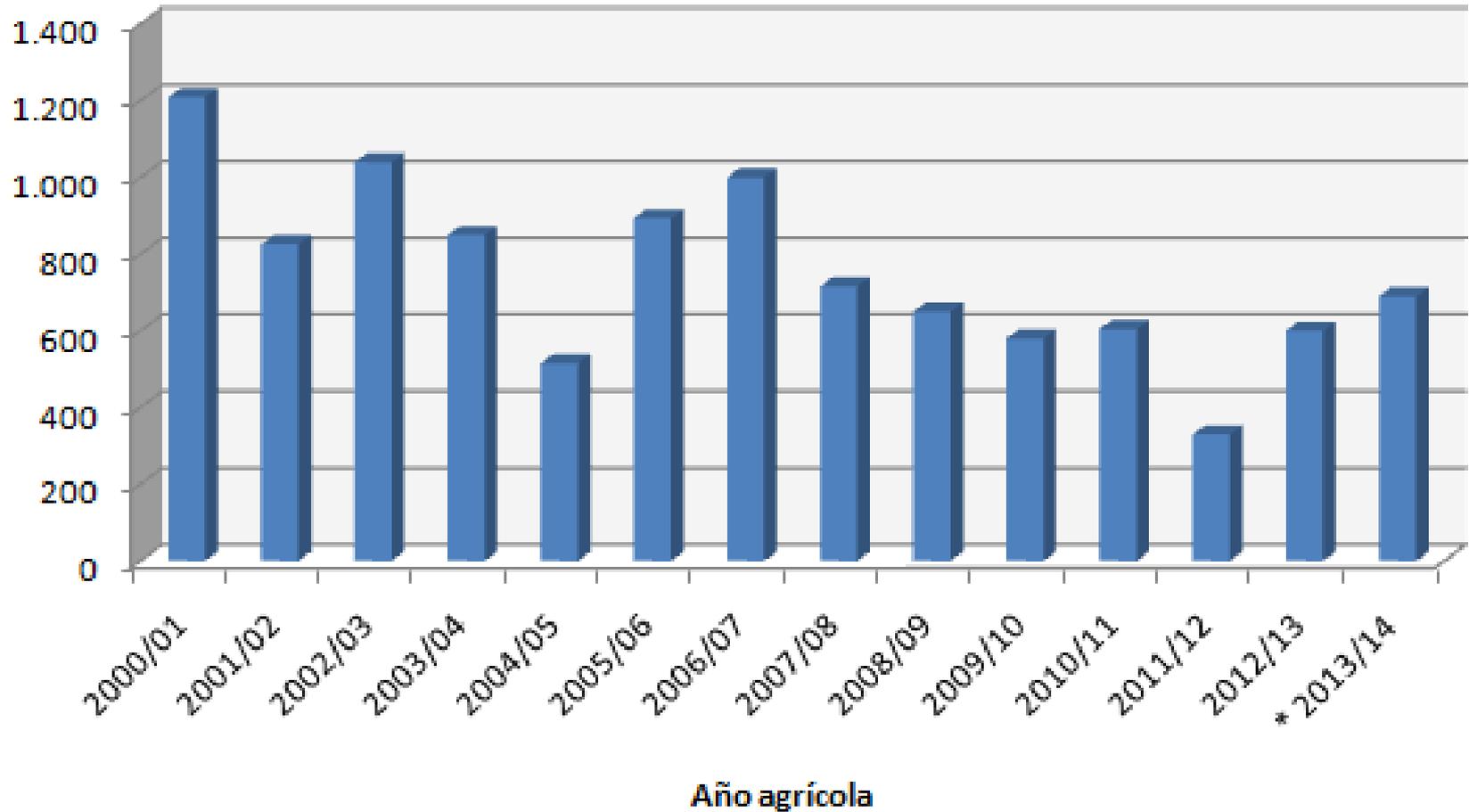
Participación en la superficie sesamera según tamaño de finca. Censo 2008



Principales departamentos con superficie sembrada de sésamo Hectáreas



Rendimiento (Kg/Ha)



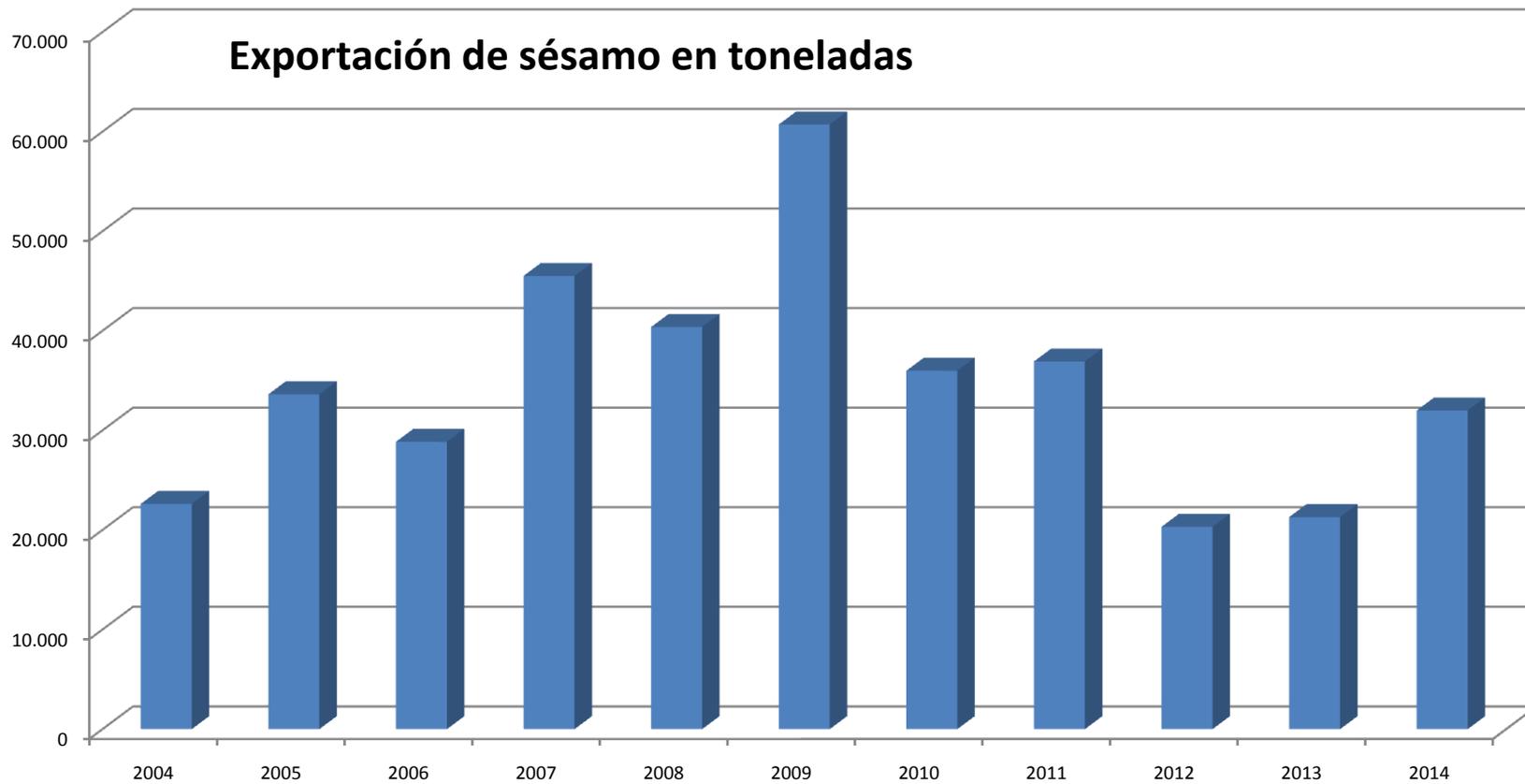
Fuente: <http://www.iica.org.py/observatorio/producto-paraguay-sesamo-produccion.htm>

Precios de sésamo pagados en plantas industriales, comerciales y cooperativas.

	2010		2011		2012		2013	
	Gs/kg	US\$/Kg	Gs/kg	US\$/Kg	Gs/kg	US\$/Kg	Gs/kg	US\$/Kg
Precio mínimo	4250	0,93	3900	0,87	4.500	1,04	4.000	0,93
Precio máximo	5667	1,24	4275	0,95	5.400	1,25	6.000	1,39
Promedio	4614	1,01	3994	0,89	4.950	1,14	5.000	1,16

Cotización del mes de diciembre 2010: 4558 Gs/US\$; mes de diciembre 2011: 4478 Gs/US\$ - BCP
 Cotización al mes de marzo 2012: 4.319 Gs/US\$; Cotización a diciembre 2013: 4299 Gs/US\$ - BCP

Fuente: <http://www.iica.org.py/observatorio/producto-paraguay-sesamo-precios.htm>



Fuente: CAPEXSE (Cámara Paraguaya de Exportadores de sésamo)

Ingresos en las fincas de productores del segmento de la Agricultura Familiar



ZAFRA	GUARANIES
2000/01	12.500.488.000
2001/02	22.980.466.560
2002/03	9.202.381.440
2003/04	68.474.851.350
2004/05	105.280.316.928
2005/06	71.412.486.200
2006/07	180.773.206.520
2007/08	328.032.000.000
2008/09	199.237.500.000
2009/10	191.820.000.000
2010/11	220.000.000.000
2011/12	100.000.000.000
2012/13	150.000.000.000
2013/14	161.000.000.000
2014/15	115.000.000.000



Gracias ...

