



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Agrícolas
Carrera de Ingeniero Agrónomo Industrial



Programa: Cultivos Básicos
Diaporama
Unidad III. Importancia económica

M.C. Mario López Rodríguez

Objetivo: Identificar la importancia económica de los
cultivos básicos

Septiembre de 2015



EL CULTIVO DE MAÍZ

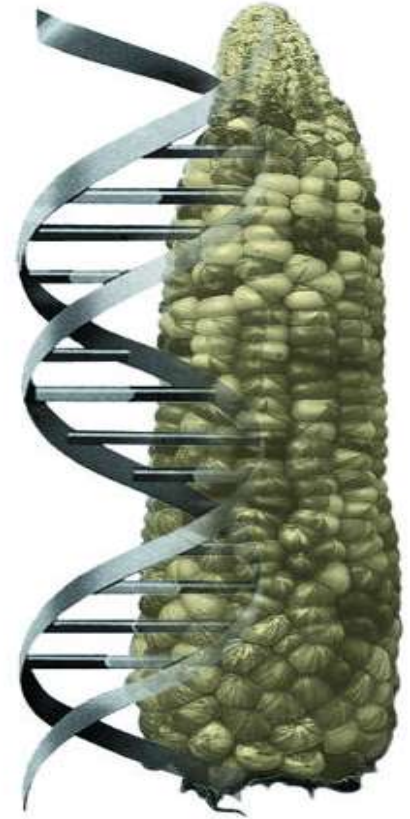
Producción e importancia económica a nivel mundial

El maíz (*Zea mays L*), tiene su origen en México, pero se ha diseminado por todo el mundo,

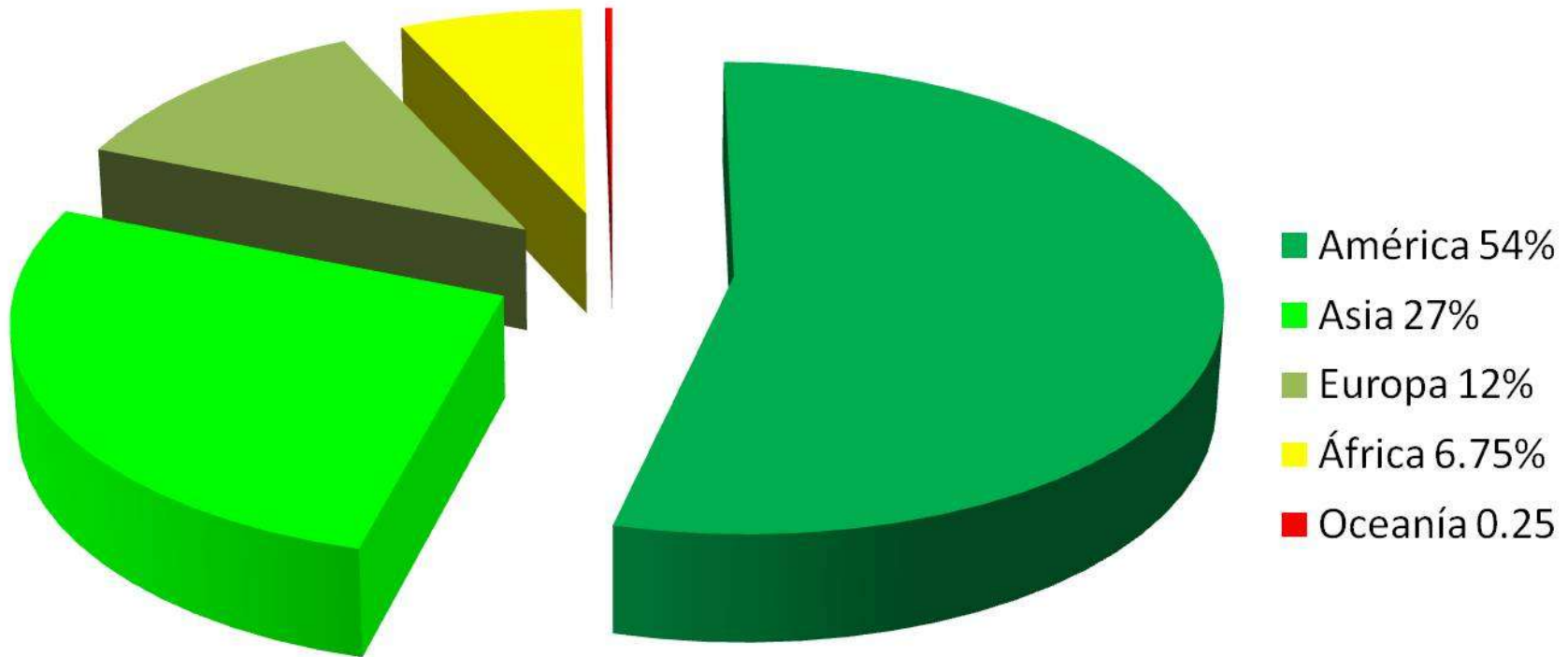
y para el año 2012, se sembraron 163.86 millones de hectáreas,

en donde se logró obtener una producción de 889.09 millones de toneladas,

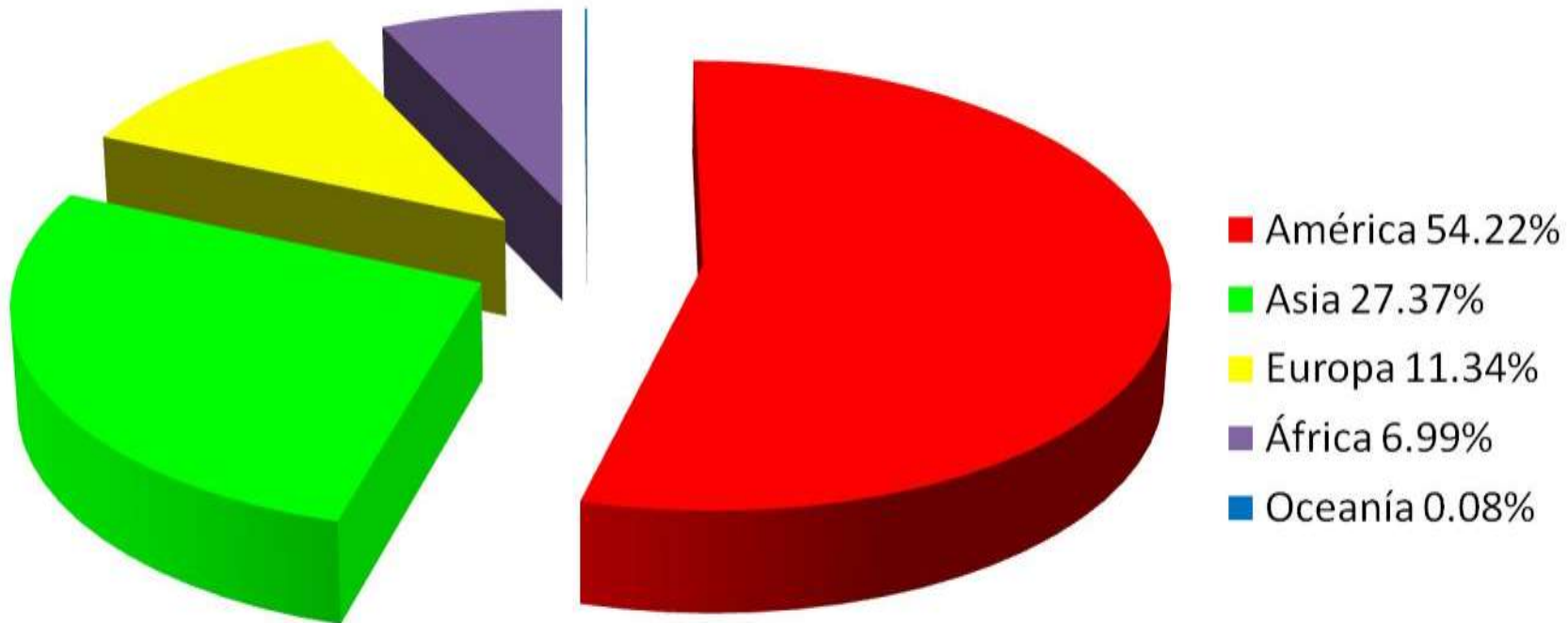
el rendimiento promedio por hectárea fue de 5.07 toneladas



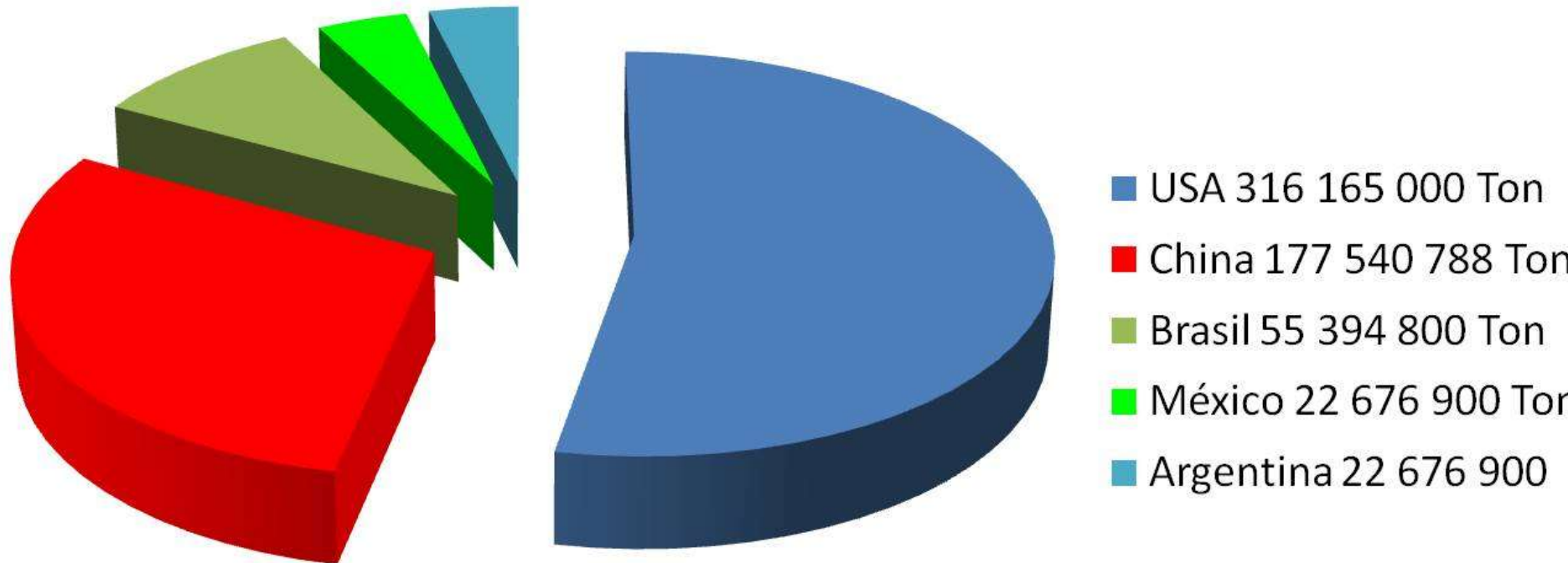
Proporción de la superficie sembrada



Proporción de la producción



Principales países productores de maíz



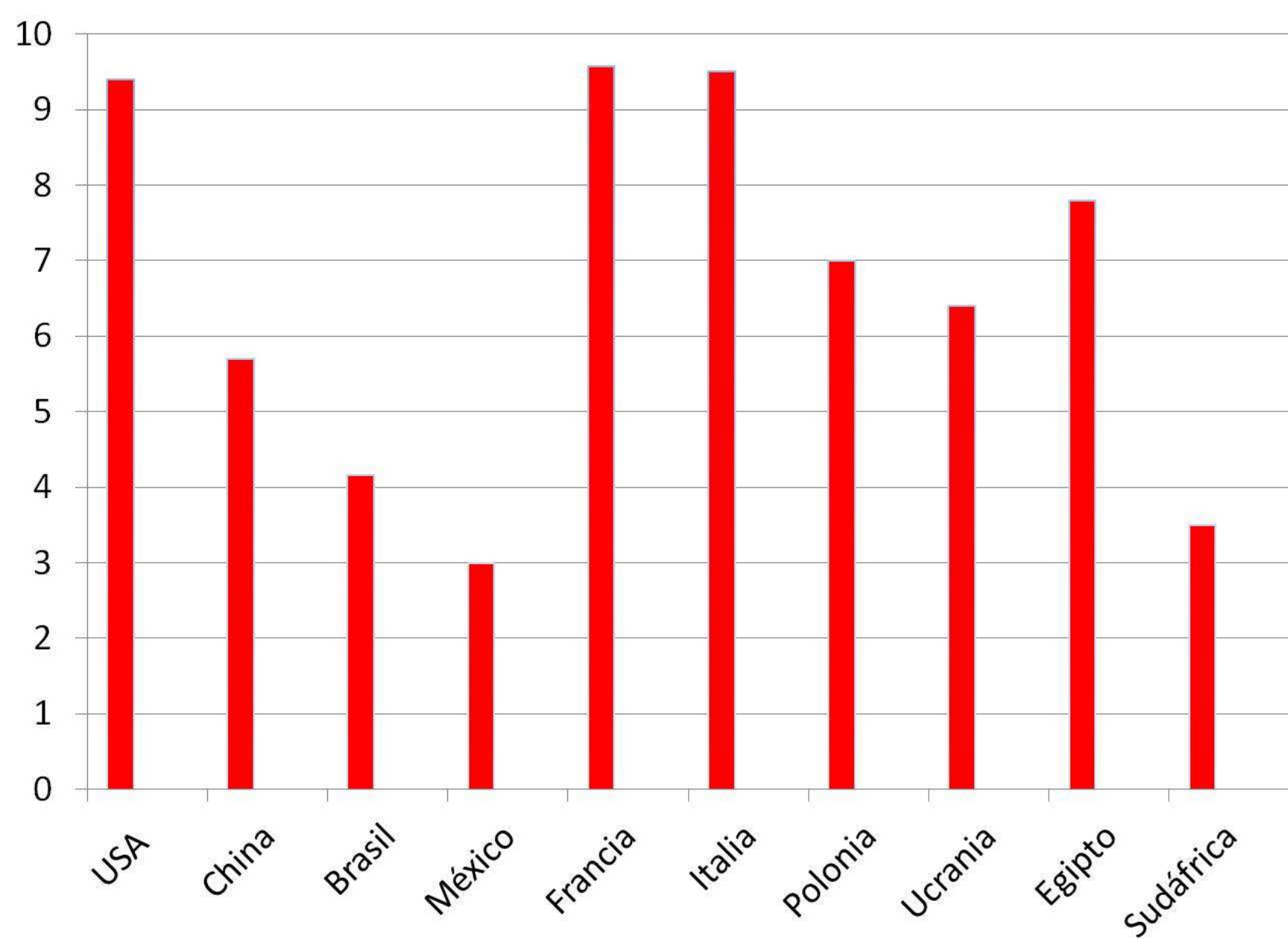


Figura 5. Países que han obtenido los mejores rendimientos de maíz en toneladas por hectárea (Fuente: WASDE, USDA, 2012).

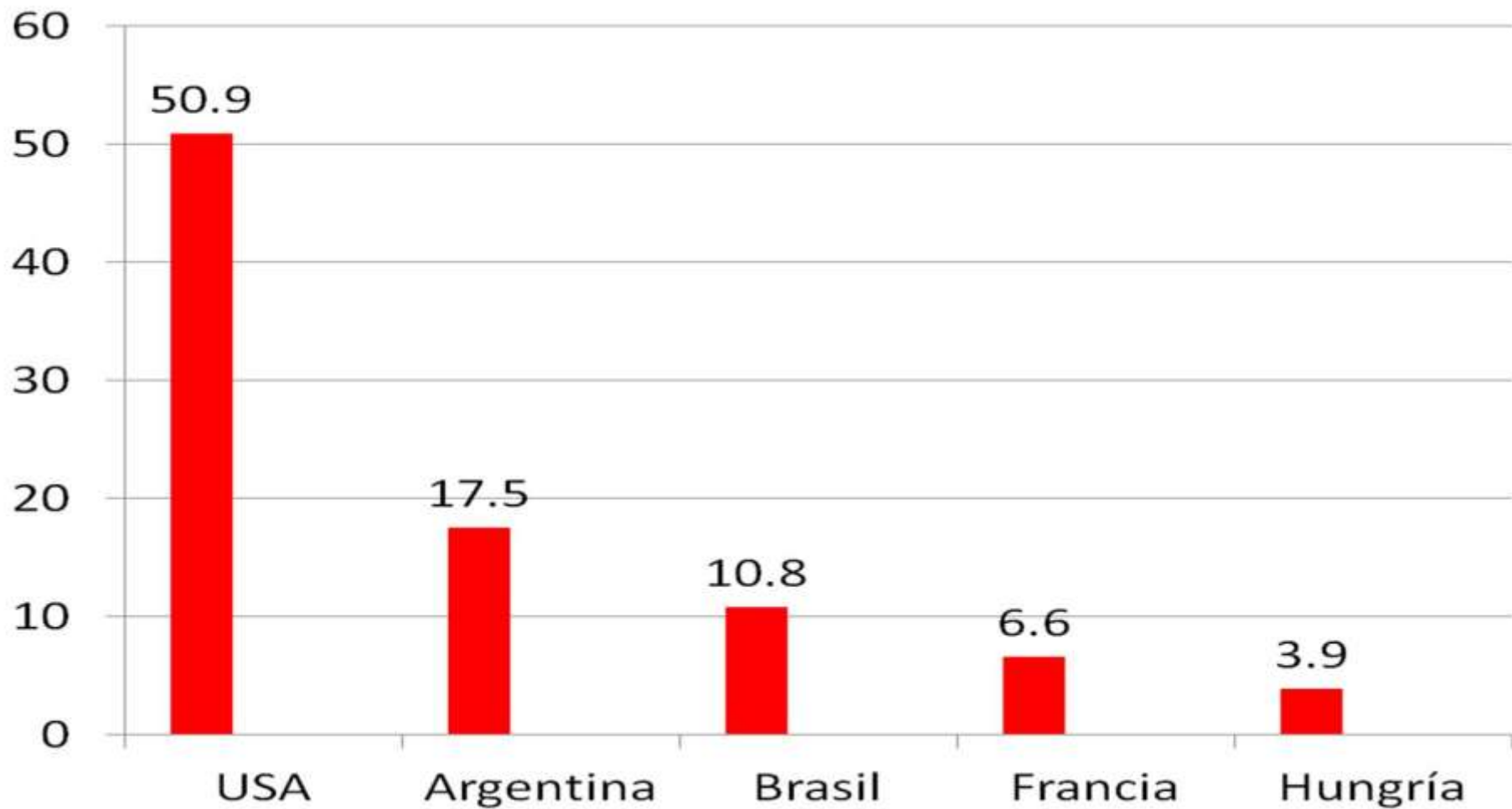


Figura 6. Principales países exportadores de maíz en el mundo, en millones de toneladas (Fuente: FAOSTAT, 2012).

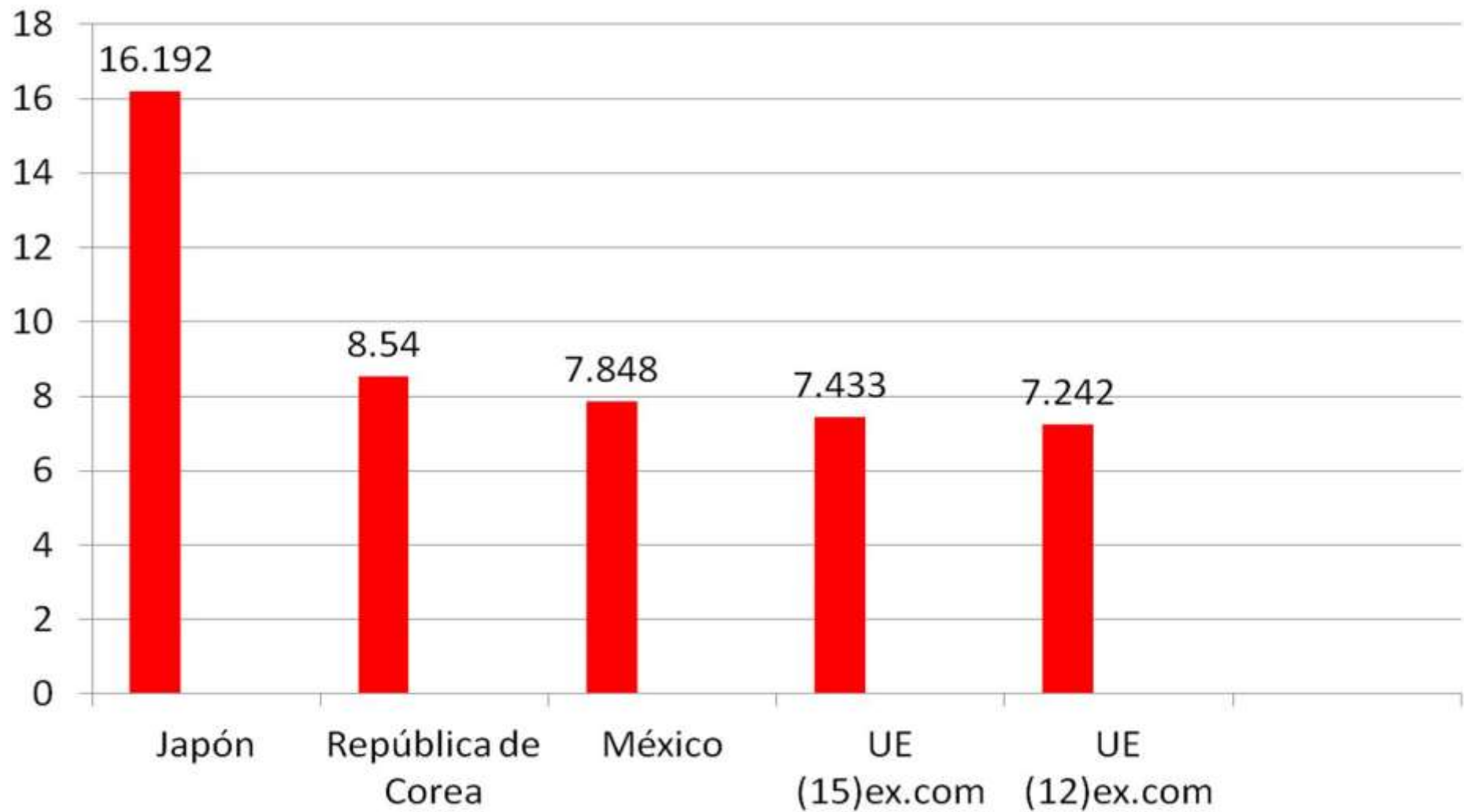


Figura 7. Principales países importadores de maíz en el mundo en millones de toneladas (Fuente: FAOSTAT, 2012).

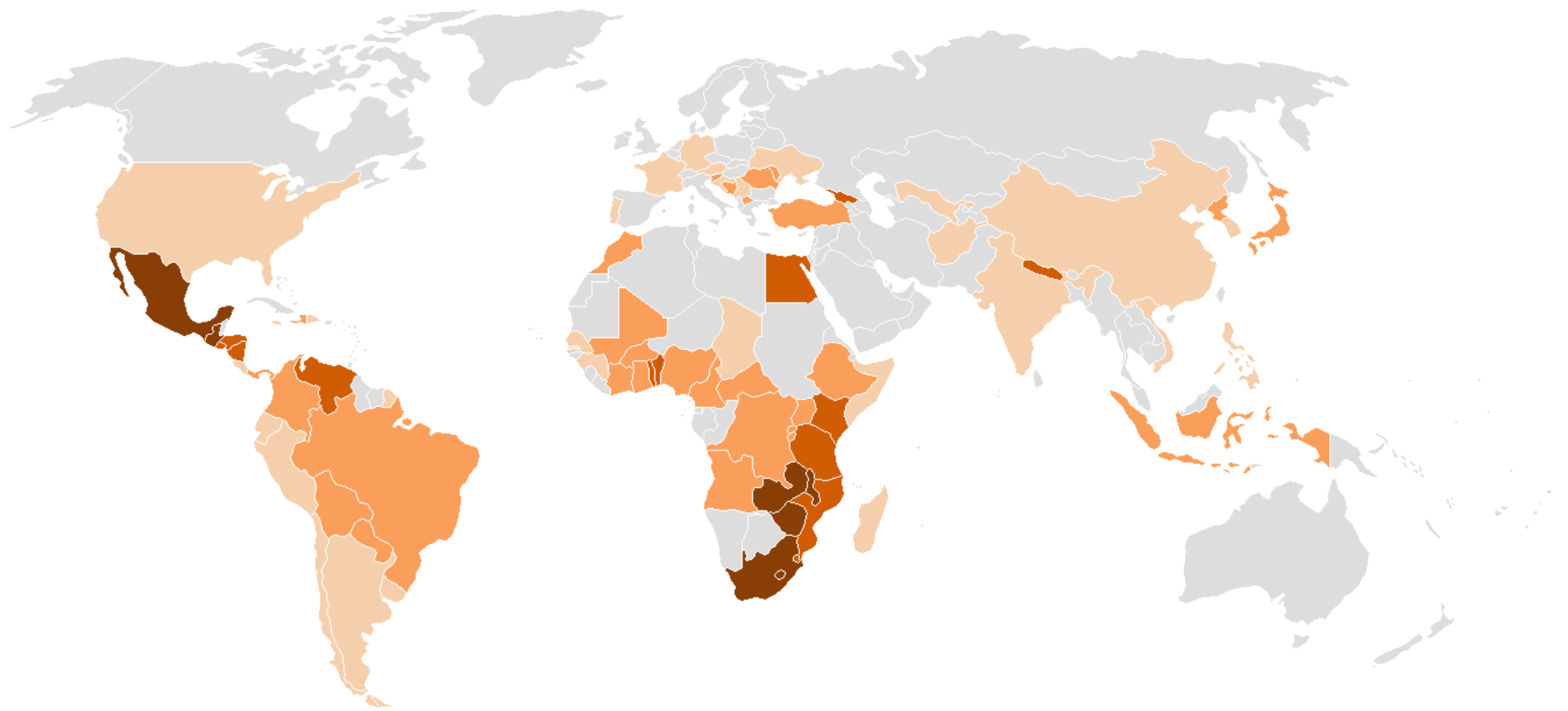
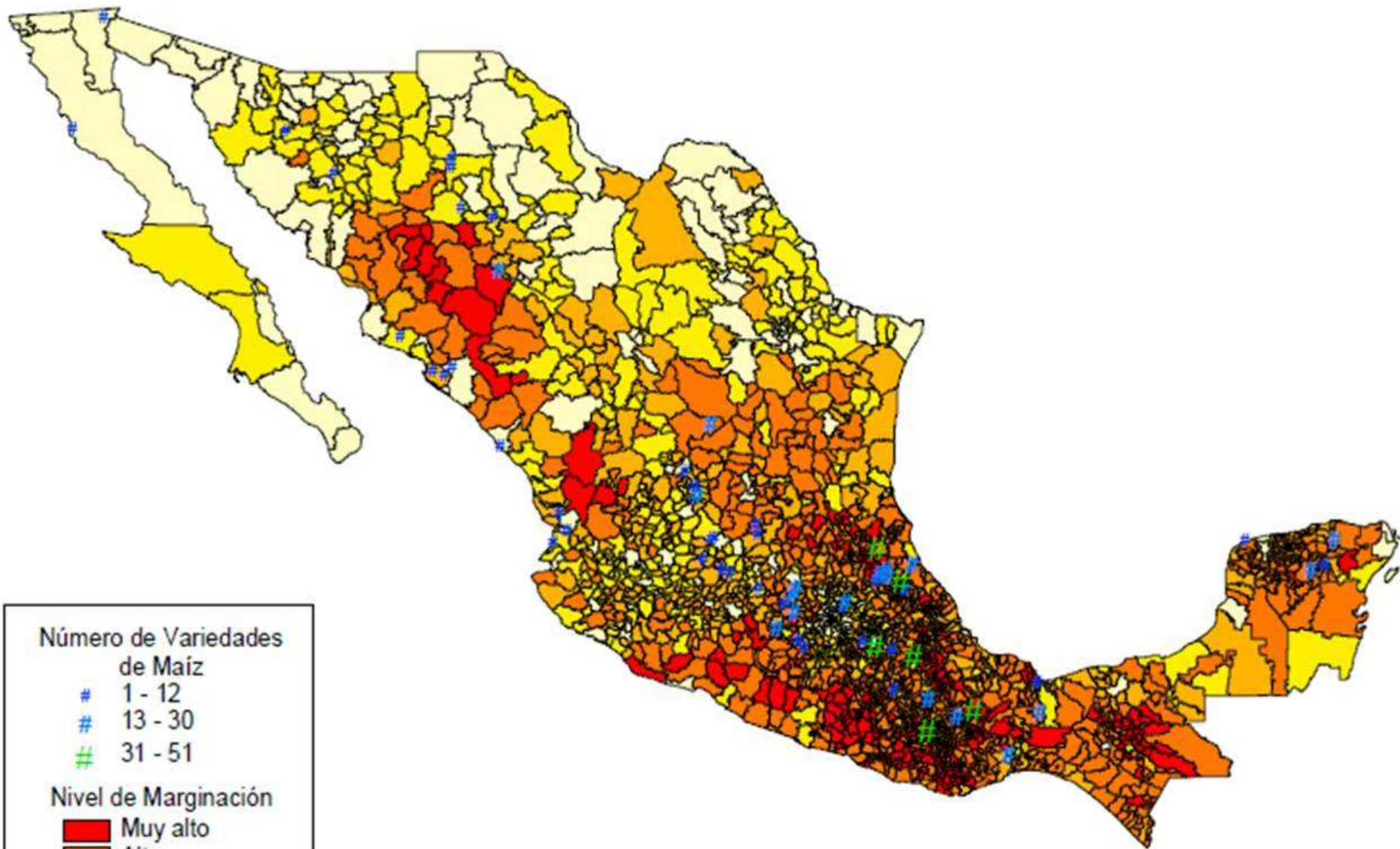


Figura 9. Consumo per capita entre 1995-1997 en el mundo (kilogramo por año) ■ más de 100 kilogramos, ■ de 50 a 99 kilogramos, ■ de 19 a 49 kilogramos, ■ de 6 a 18 kilogramos, ■ de 5 y menos de 1 kilogramos.



Figura 10. Participación del cultivo de maíz en México, en la producción de cereales (Fuente: SIACON-SIAP, 2006).







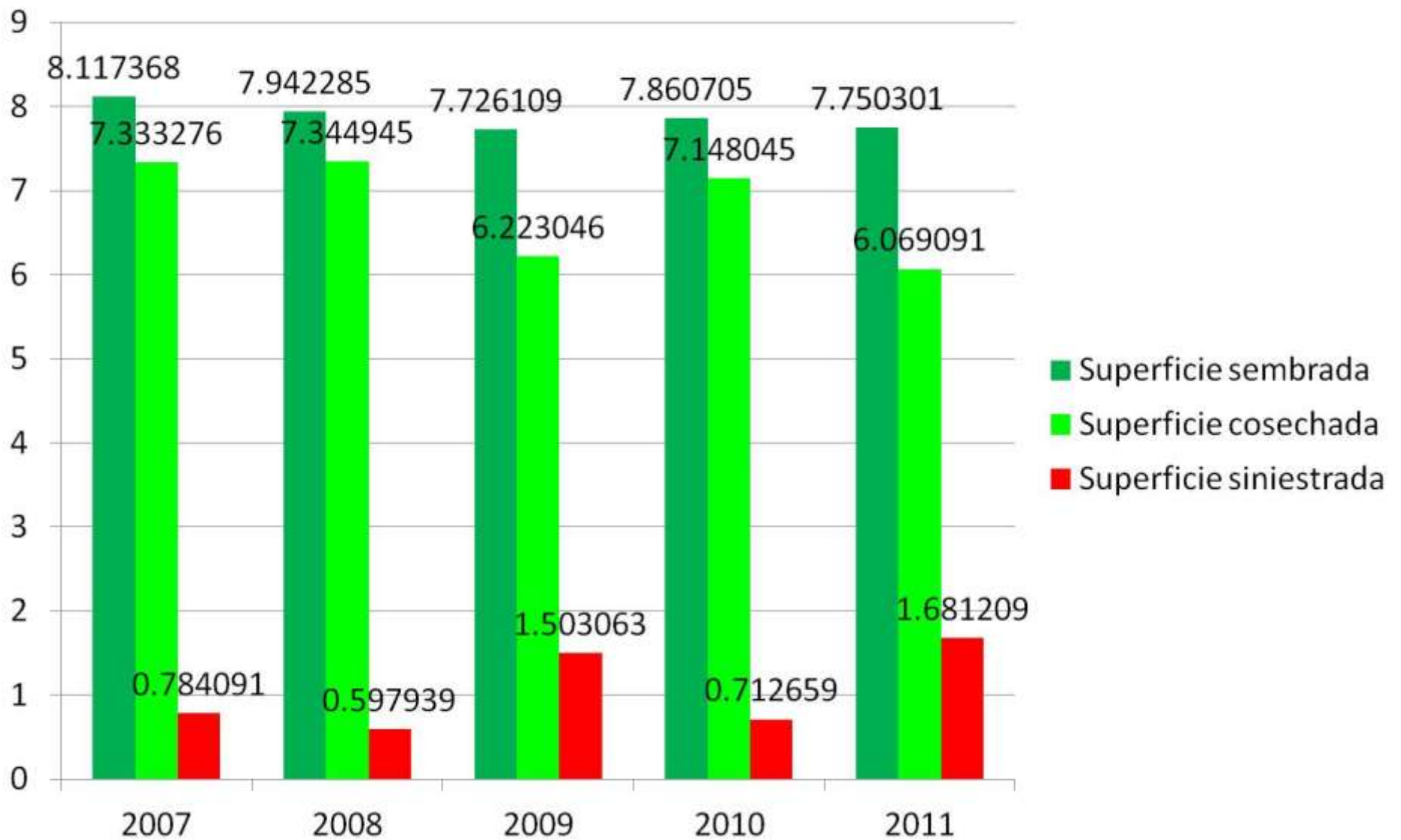


Figura .Superficie sembrada, cosechada y siniestrada en el cultivo de maíz grano en millones de hectáreas (SIAP, 2012).

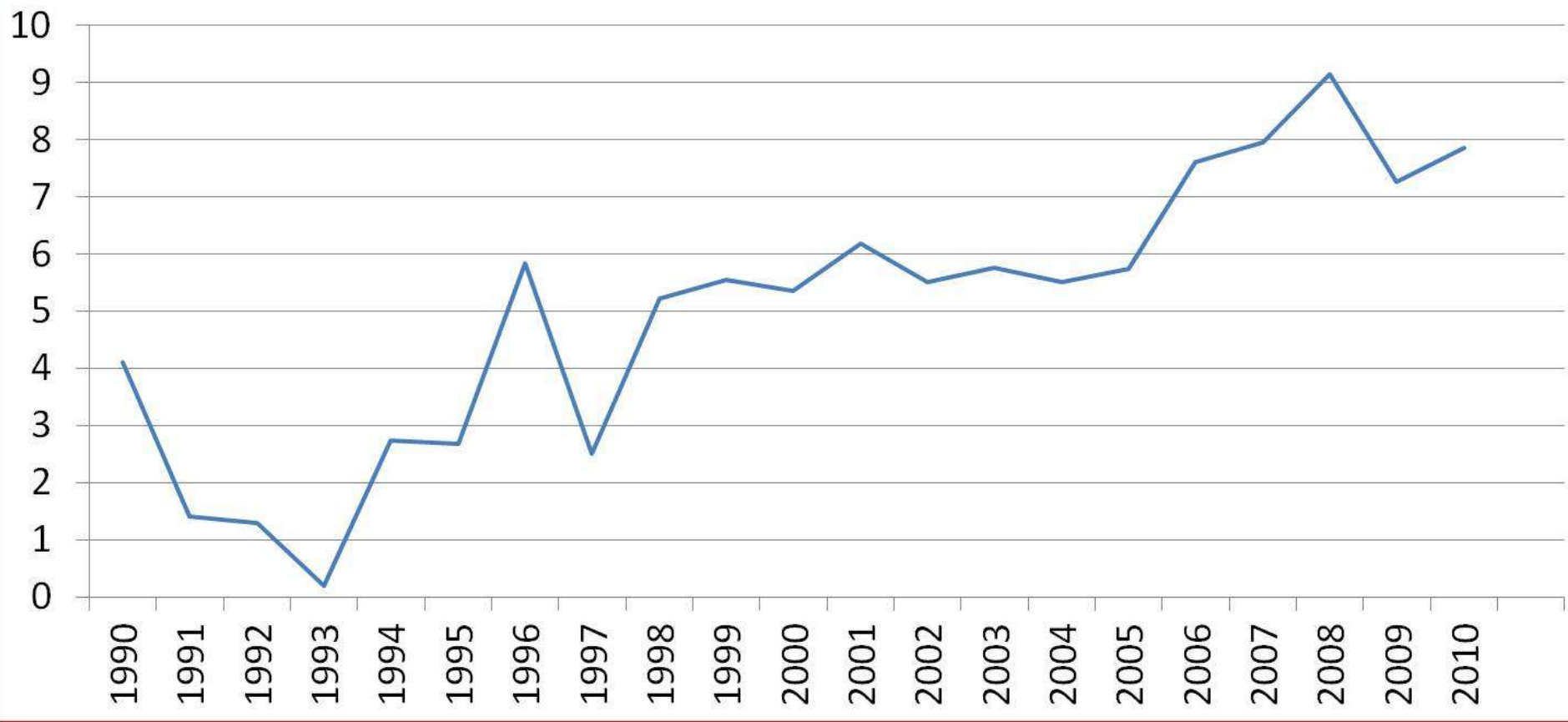


Figura 21. Importaciones de maíz en México, en millones de toneladas (FAOSTAT, 2012).



EL CULTIVO DE FRIJOL



Producción e importancia a nivel estatal

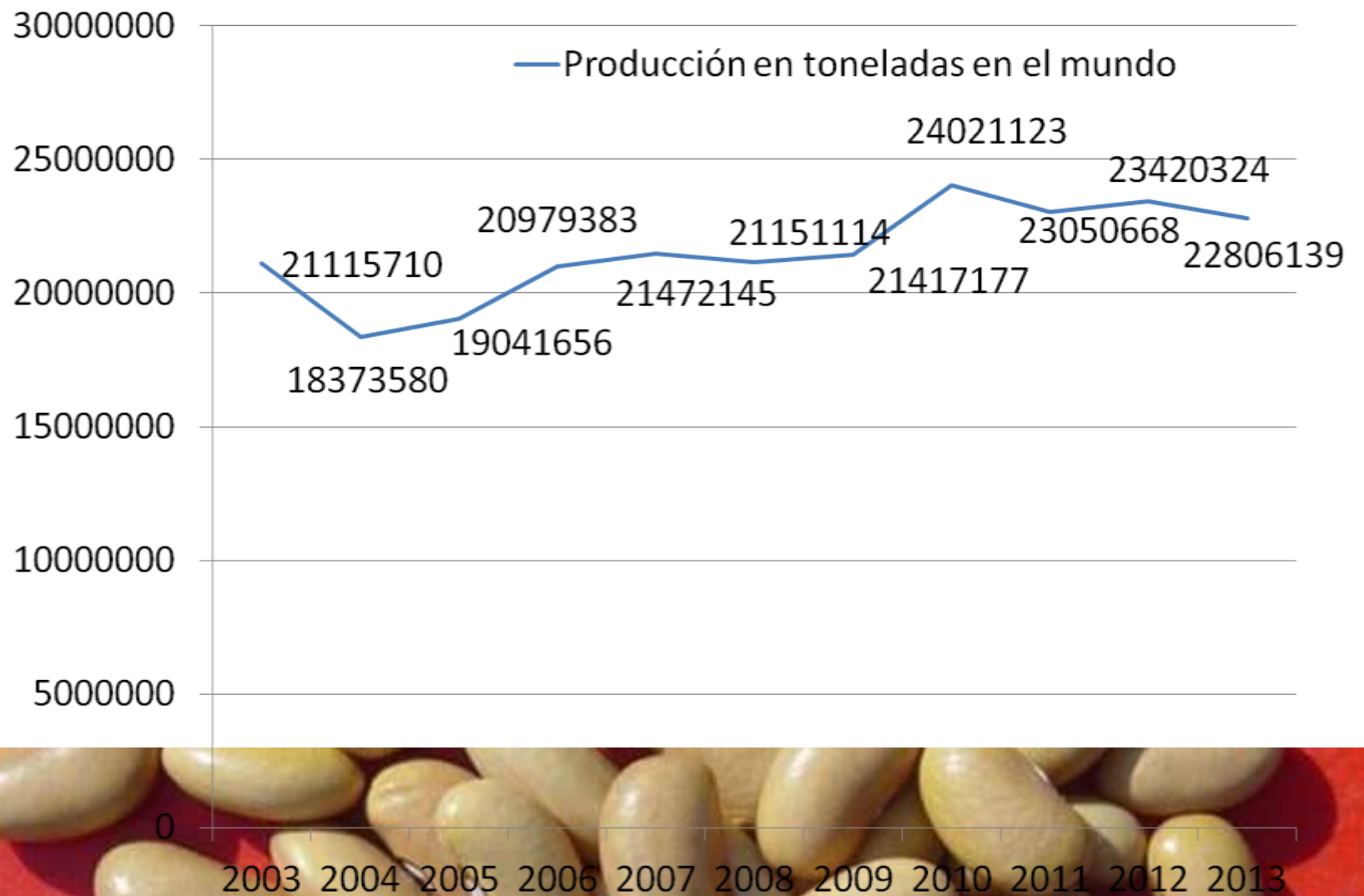
El territorio del Estado de México, tiene una superficie de 2, 249, 995 hectáreas, de las cuales 885,886 hectáreas, se dedican a las actividades agrícolas;

de la superficie total agrícola, el 80 por ciento se siembra en condiciones de temporal y el 20 por ciento, bajo riego.

El cultivo de maíz en el Estado de México, es de suma importancia, a nivel nacional ocupa el tercer lugar, ya que aporta el 6.7 por ciento de la producción;

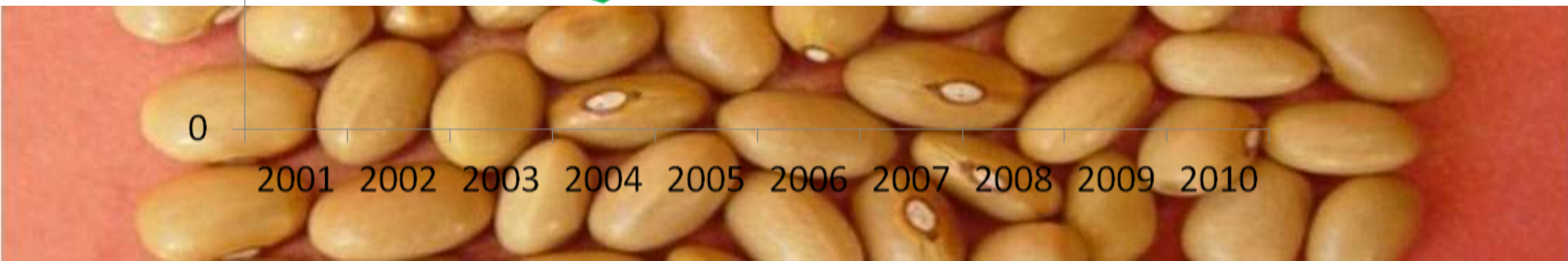
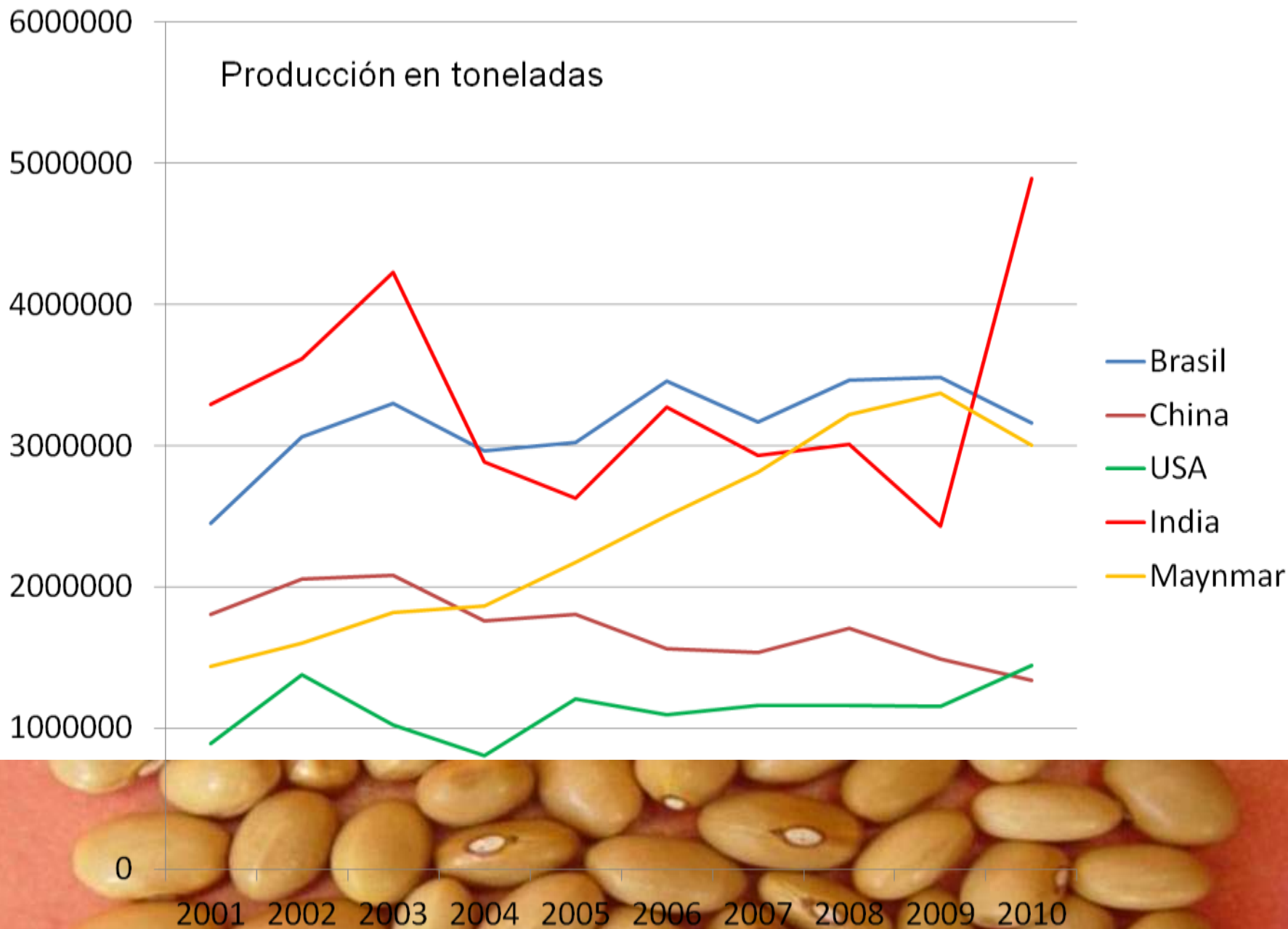
el cultivo de esta especie se realiza en la mayor parte del territorio estatal, en el año 2011, se cosecharon 322, 391.30 hectáreas de maíz grano, 37,704.30 hectáreas de maíz forrajero y 3,704.80 hectáreas para la producción de elote.

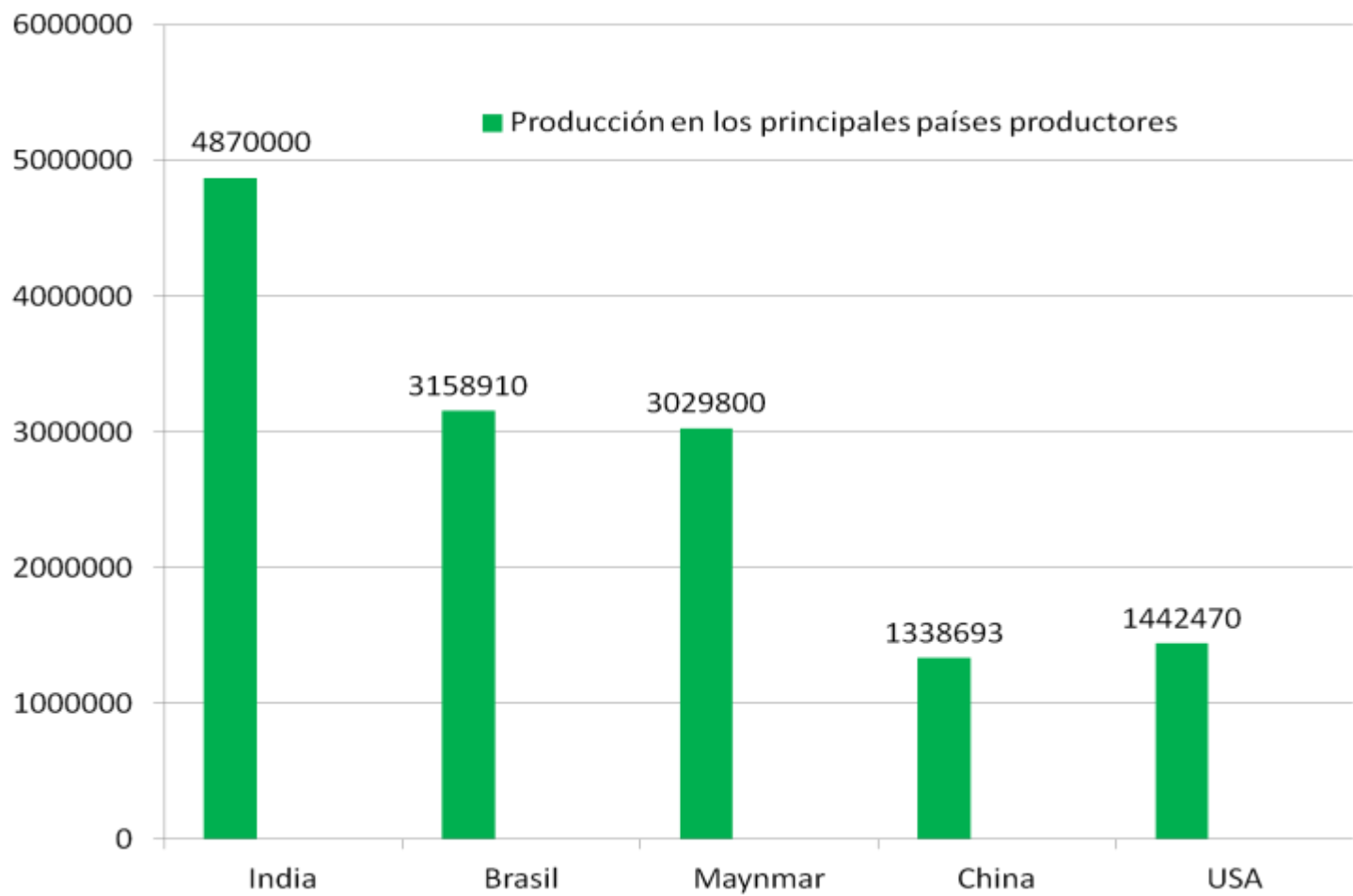


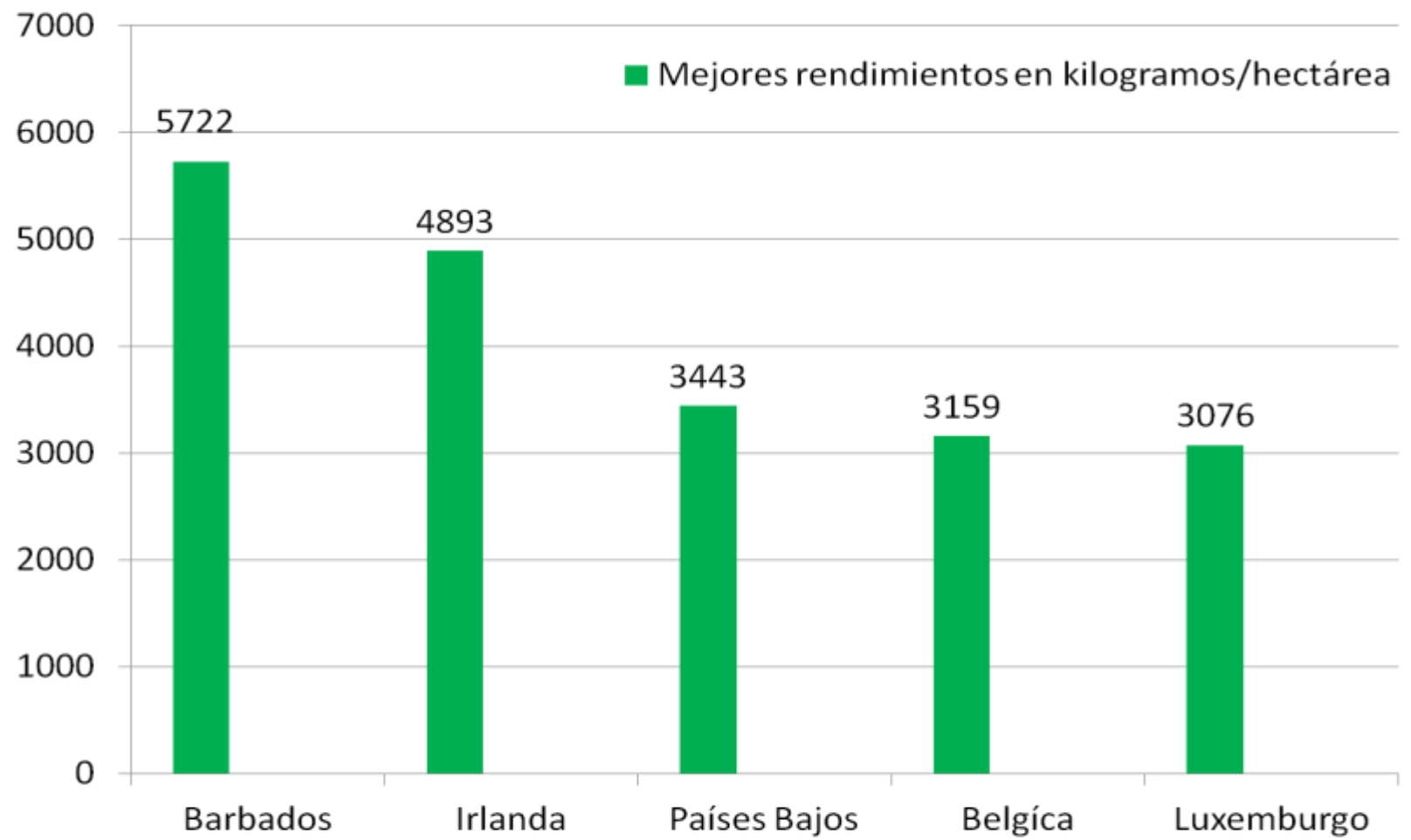


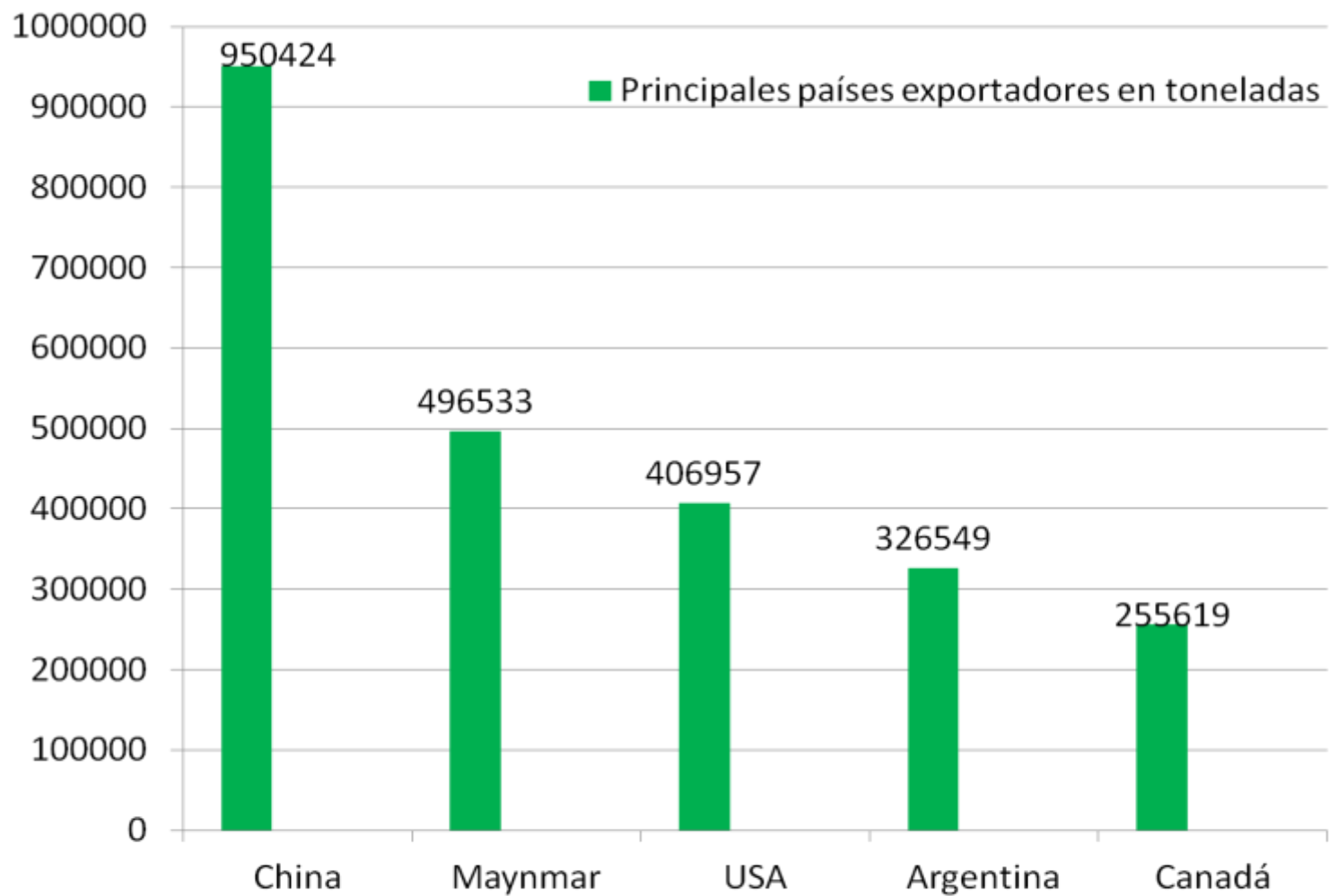
Proporción de la producción de frijol a nivel mundial

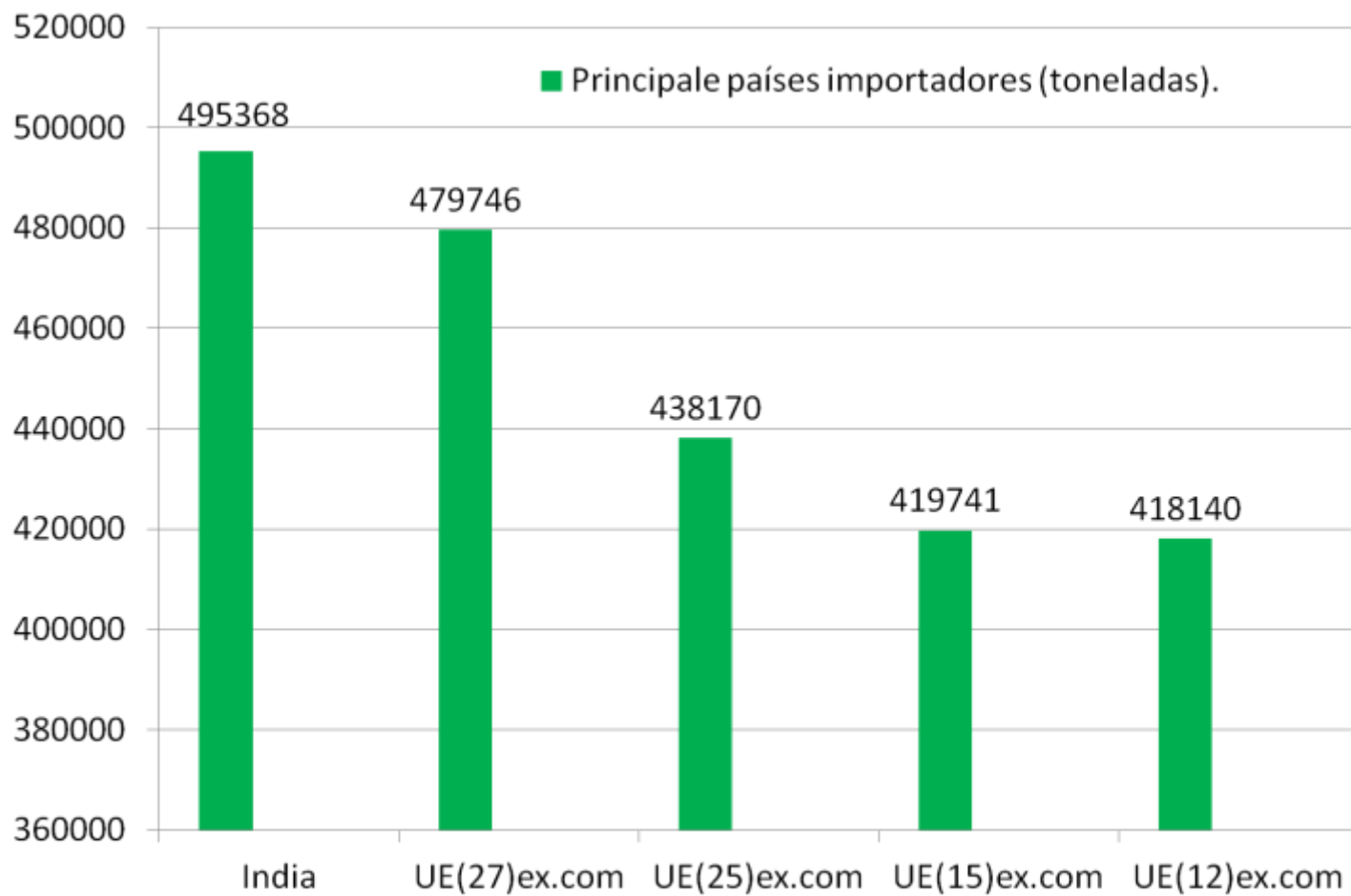












Importancia del cultivo en México

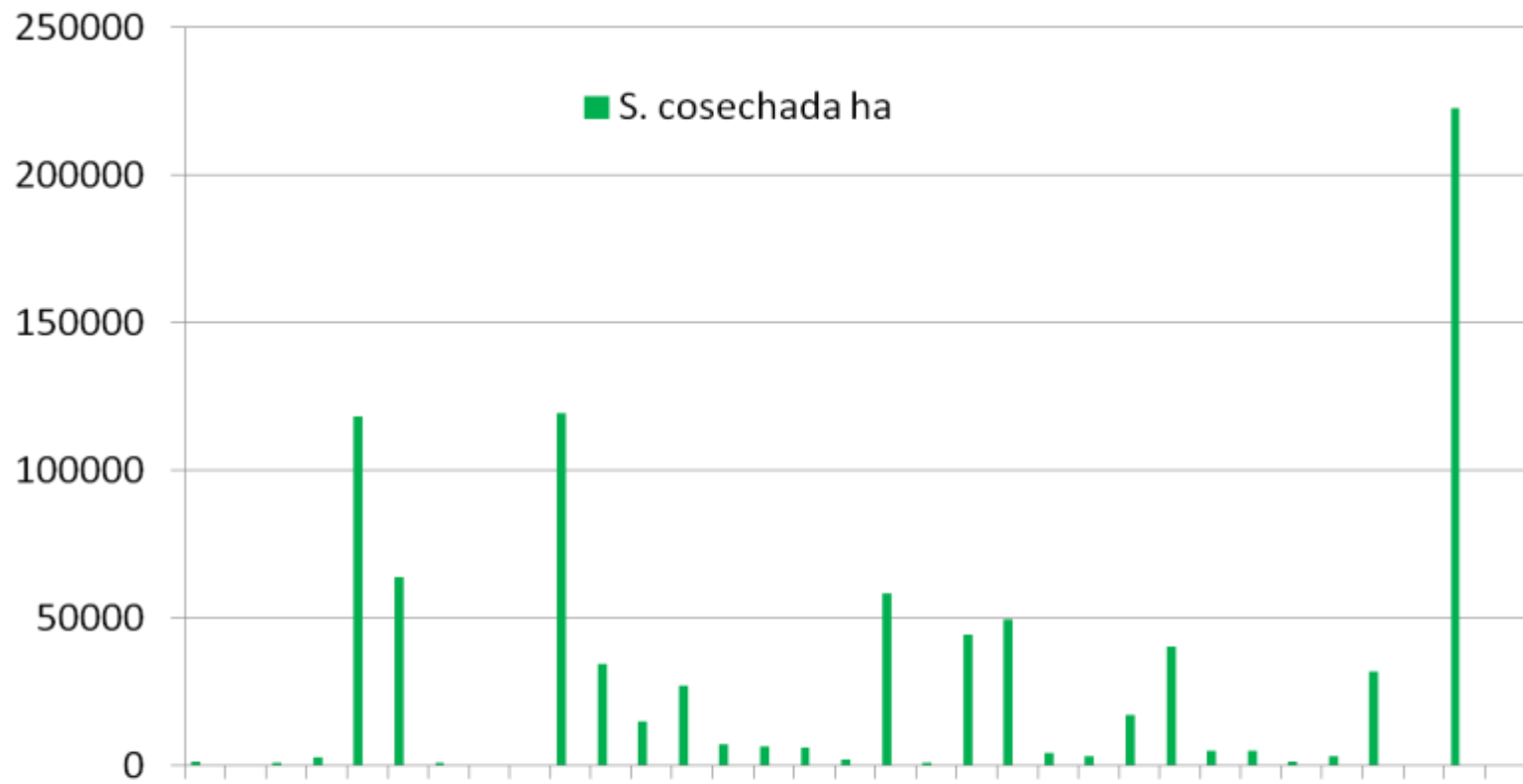
Época prehispánica

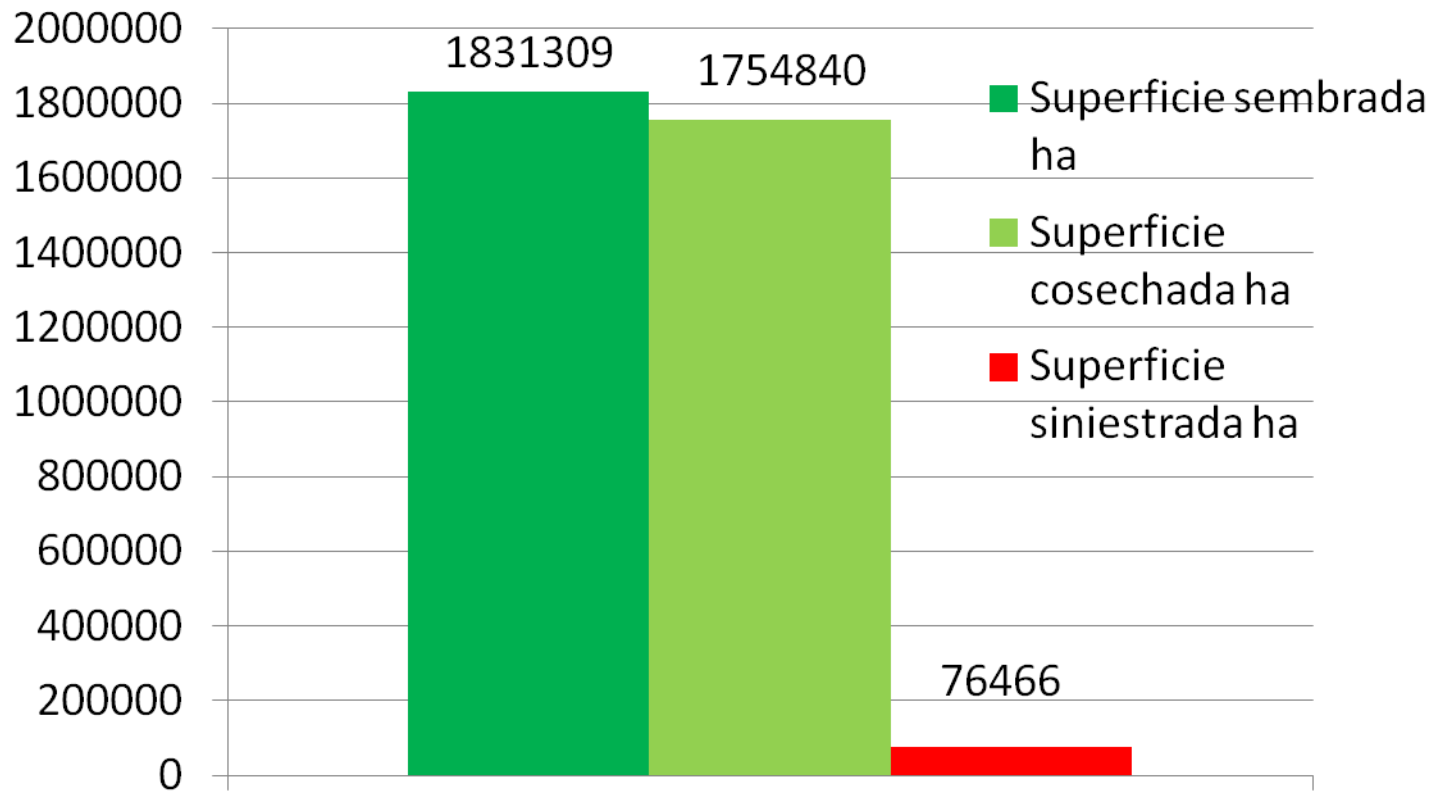
Símbolo de la comida mexicana

Época actual

Cuanto se consume

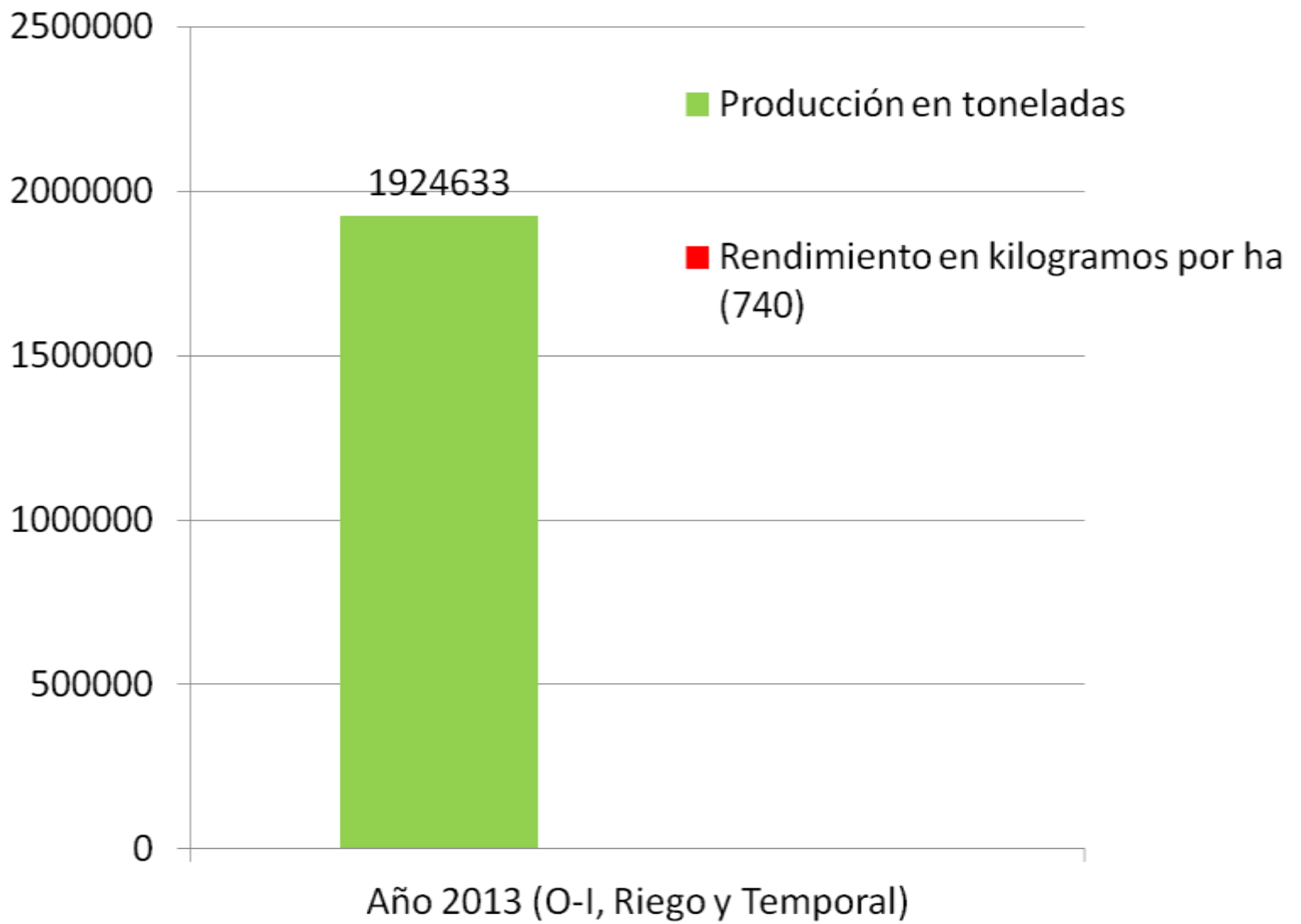


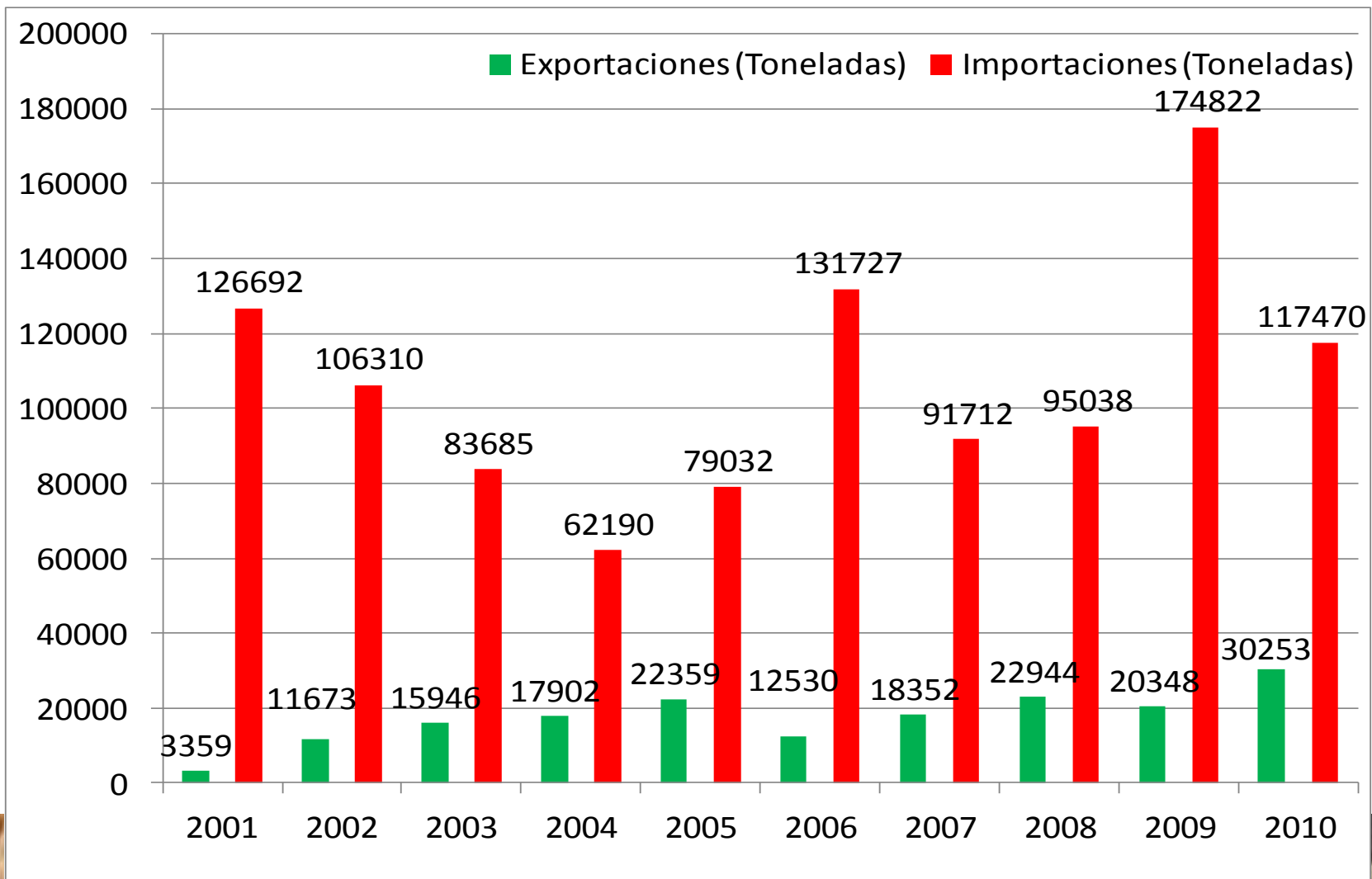




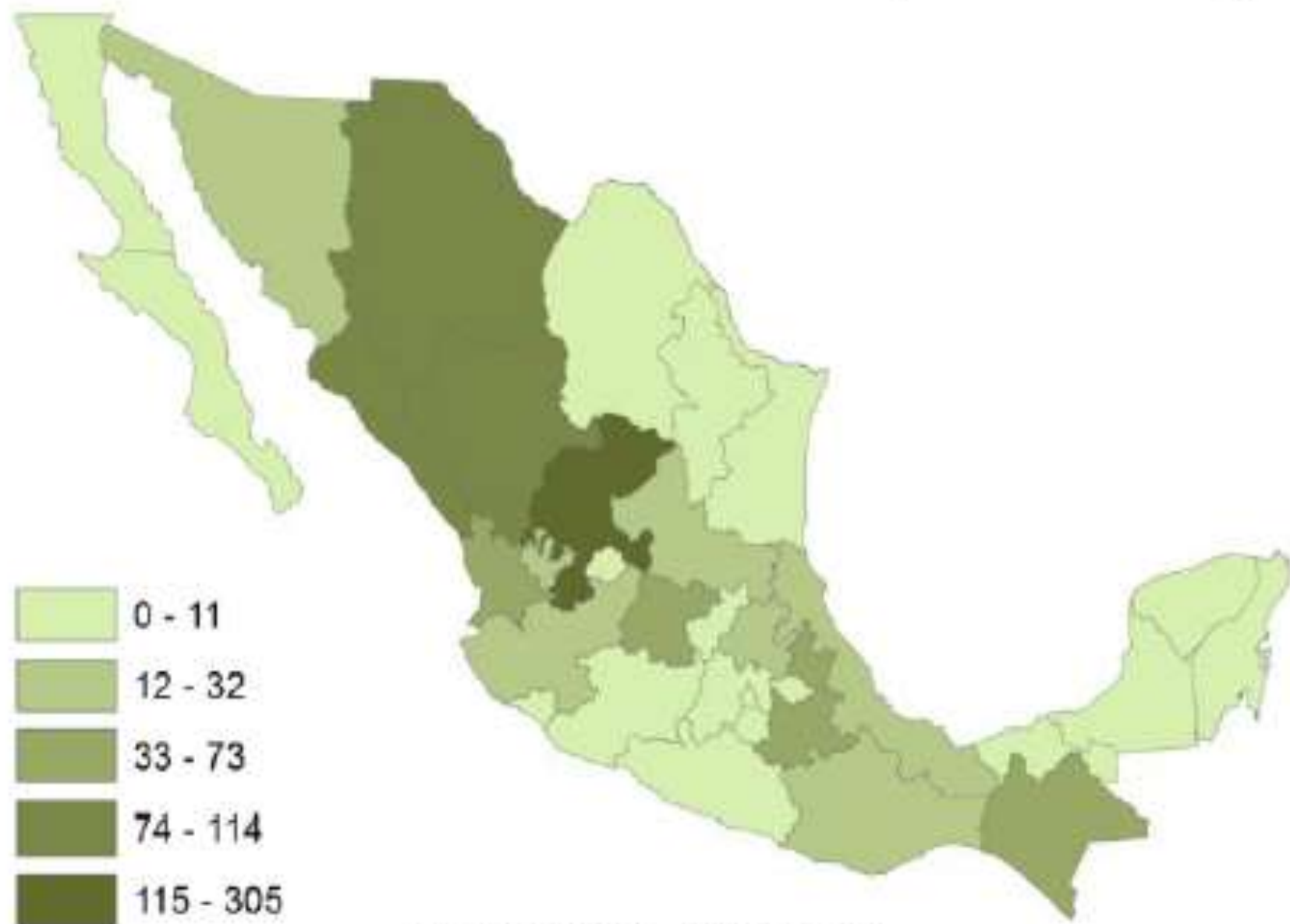
Año 2013 (O-I, Riego y Temporal)





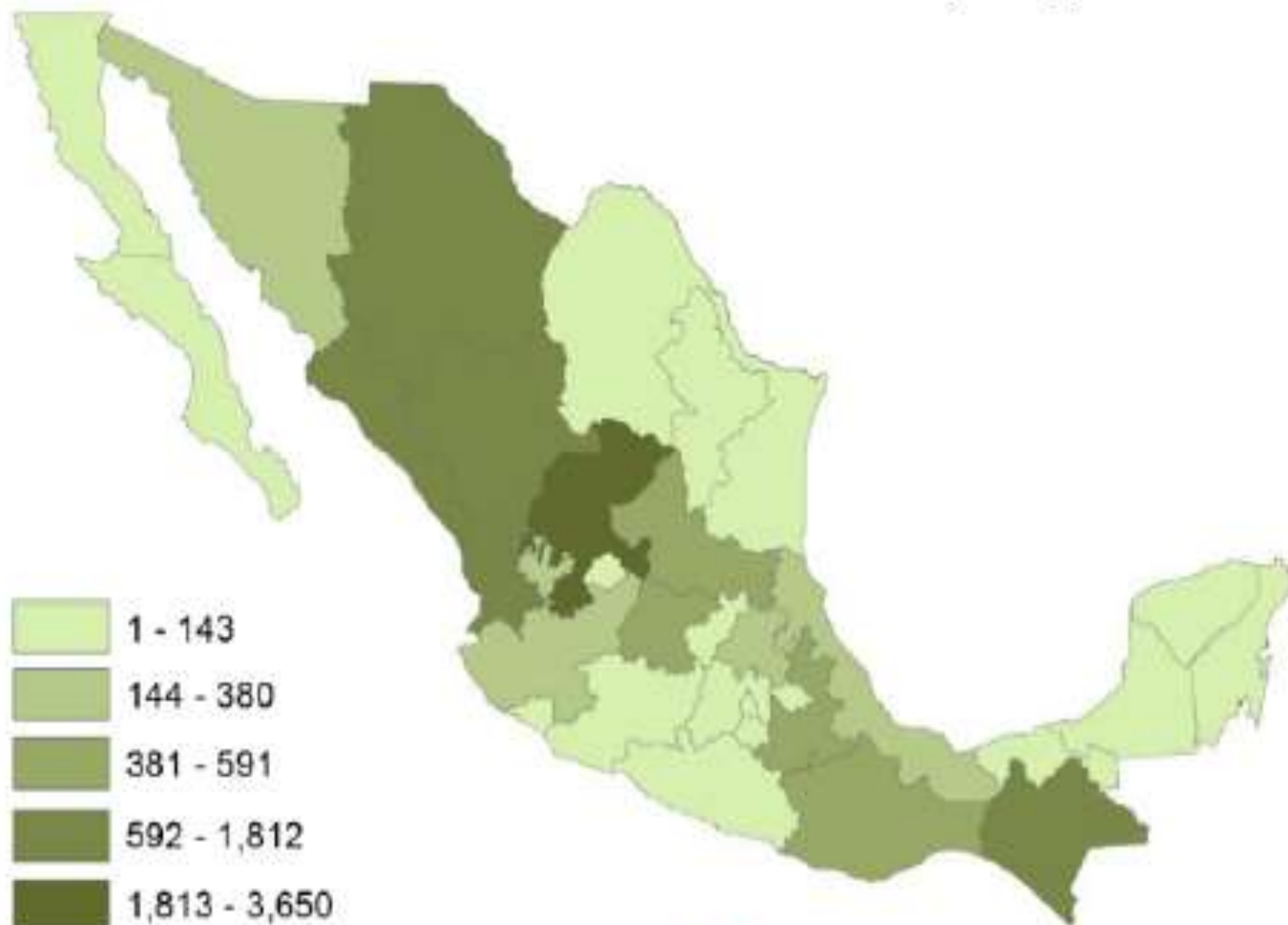


Volumen de Producción en 2012 (miles de ton)



Fuente: SIAP – SAGARPA.

Valor de Producción en 2012 (mdp)



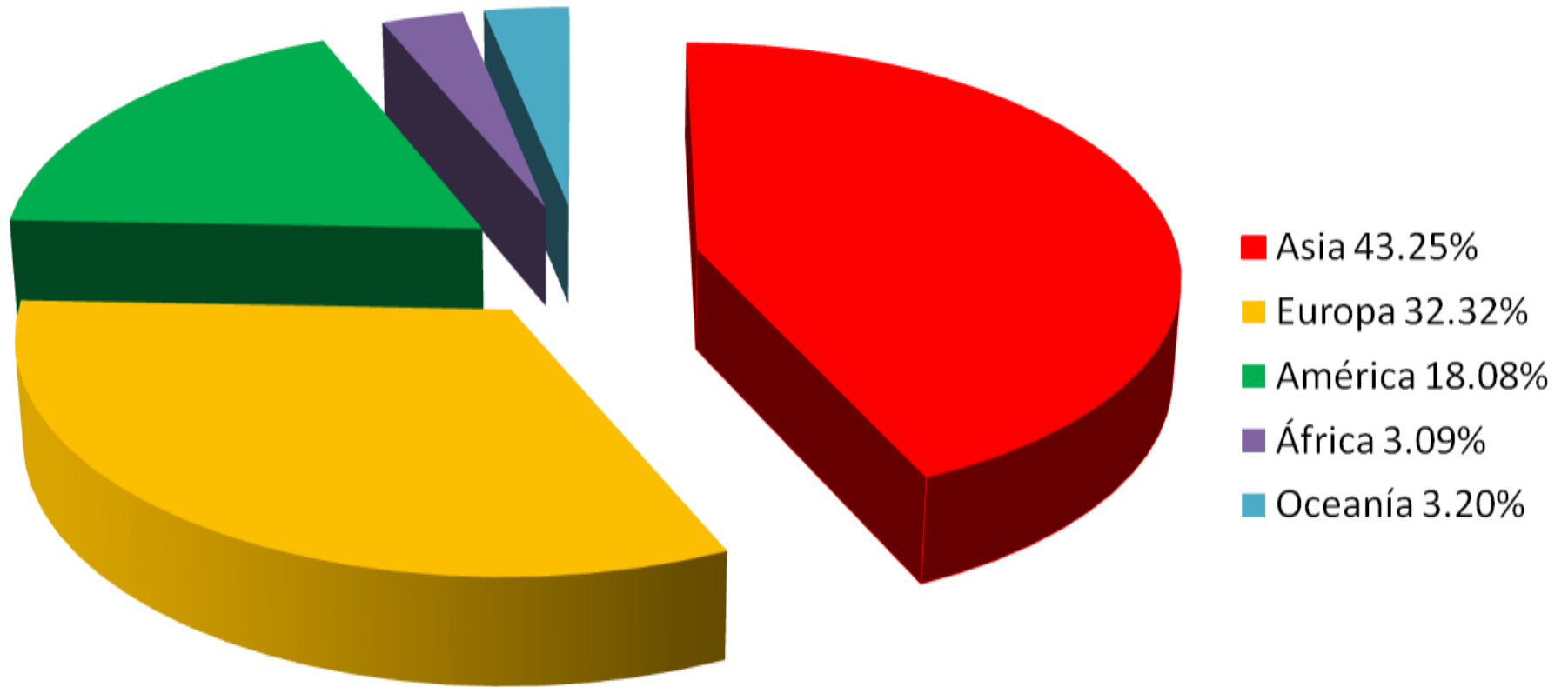
Fuente: SIAP – SAGARPA.

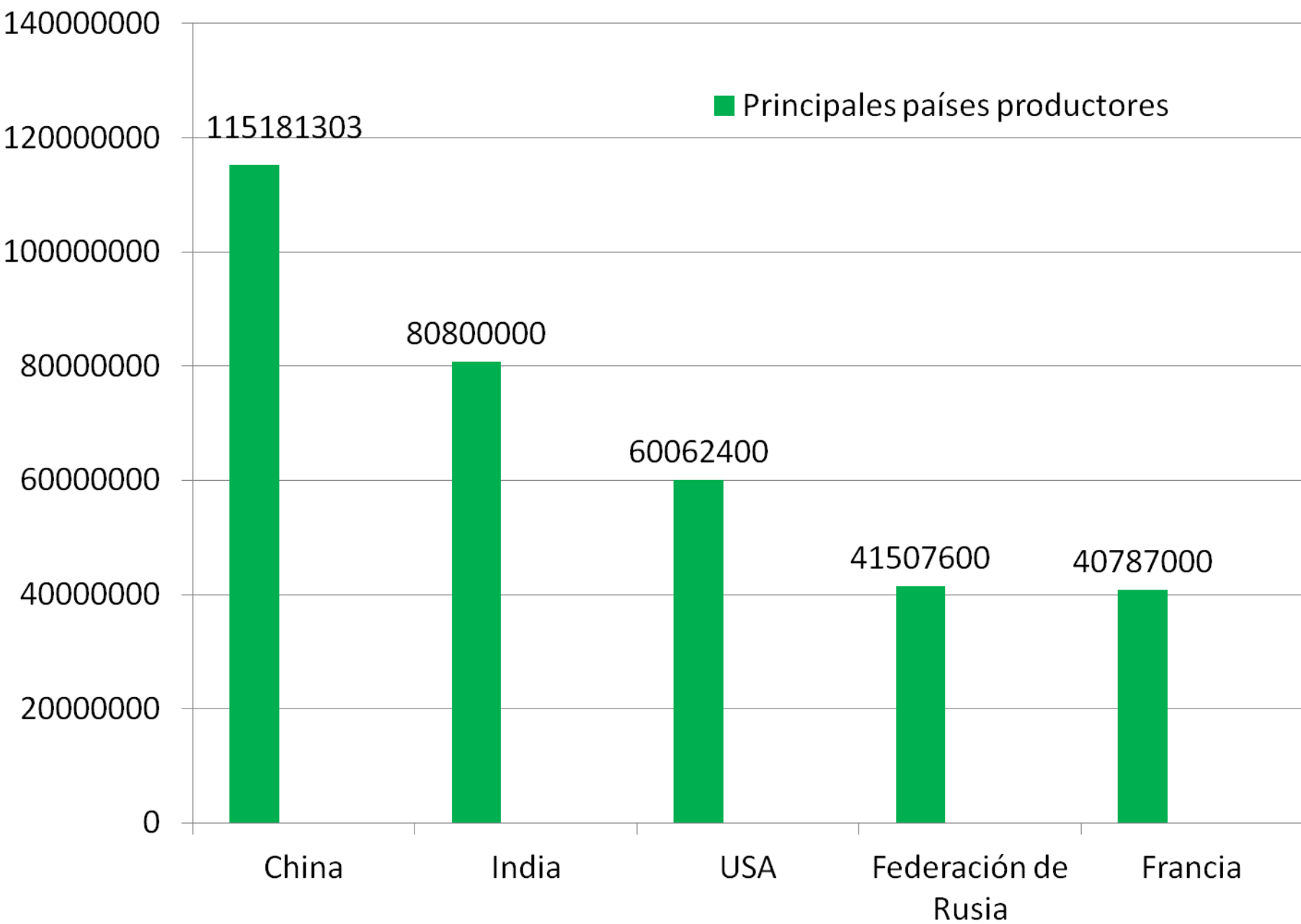


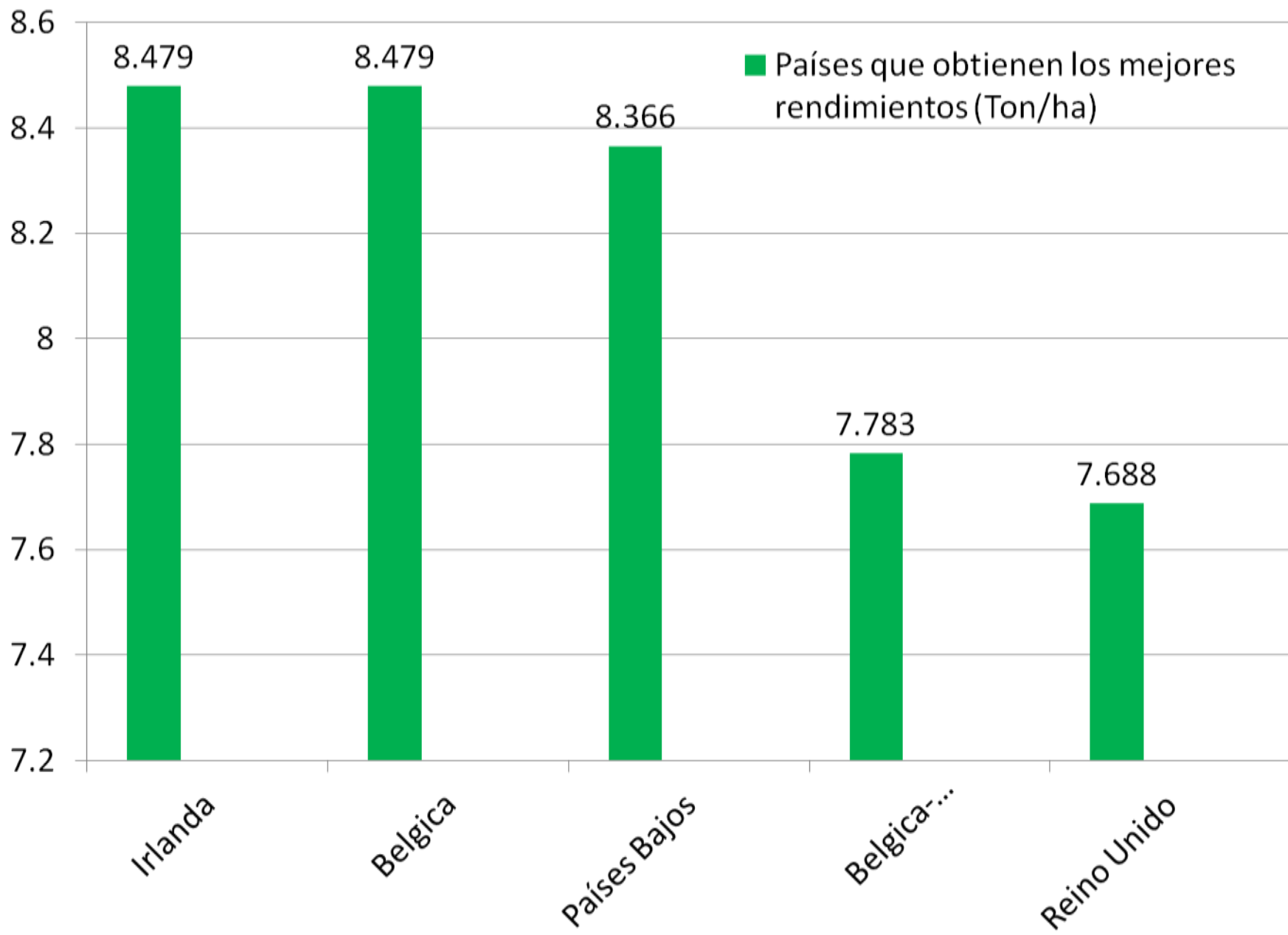
EL CULTIVO DE TRIGO



Proporción de la producción mundial







PRODUCCION DE TRIGO EN AMERICA DEL NORTE, EUROPA Y OCEANIA

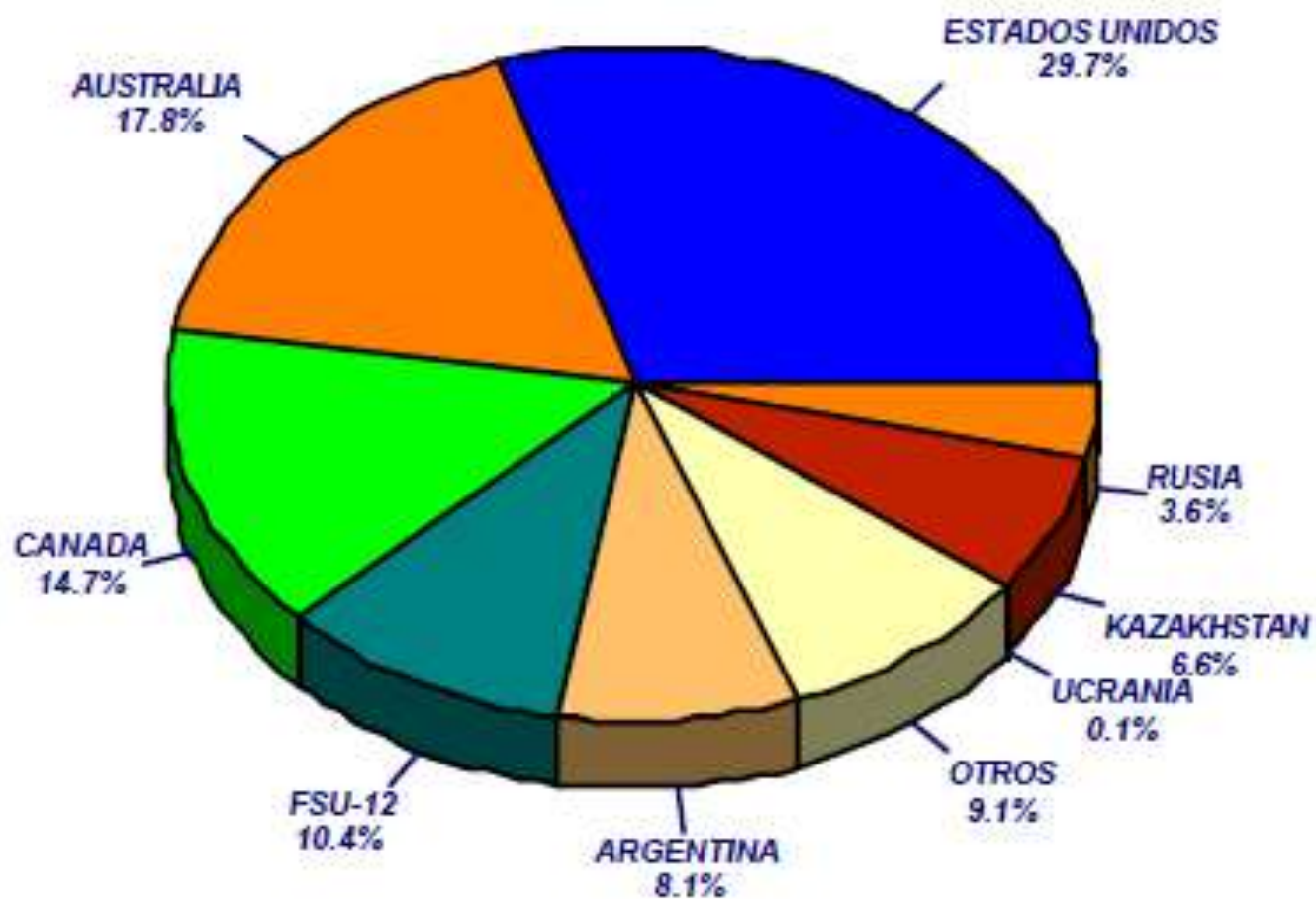
(MILES DE TONELADAS)

REGION	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
TOTAL	596,106	611,231	683,263	678,851	661,067
AMERICA DEL NORTE	77,722	79,468	110,627	91,114	85,183
CANADA	25,265	20,054	28,611	26,500	20,500
ESTADOS UNIDOS	49,217	55,821	68,016	60,314	60,303
EUROPA	129,181	124,538	155,826	142,804	146,021
UNION EUROPEA-27	124,870	120,113	151,114	138,195	141,821
ASIA	205,550	215,660	217,074	227,456	223,445
RUSIA	44,900	49,400	63,700	61,700	53,000
KASAJISTAN	13,450	16,450	12,550	17,000	14,000
PAQUISTAN	21,277	23,295	20,959	24,033	22,600
OCEANIA	11,099	13,846	21,697	22,777	22,277
ASUTRALIA	10,822	13,569	21,420	22,500	22,000

FUENTE: FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE/USDA, OFFICE OF GLOBAL ANALYSIS JULIO 2010.

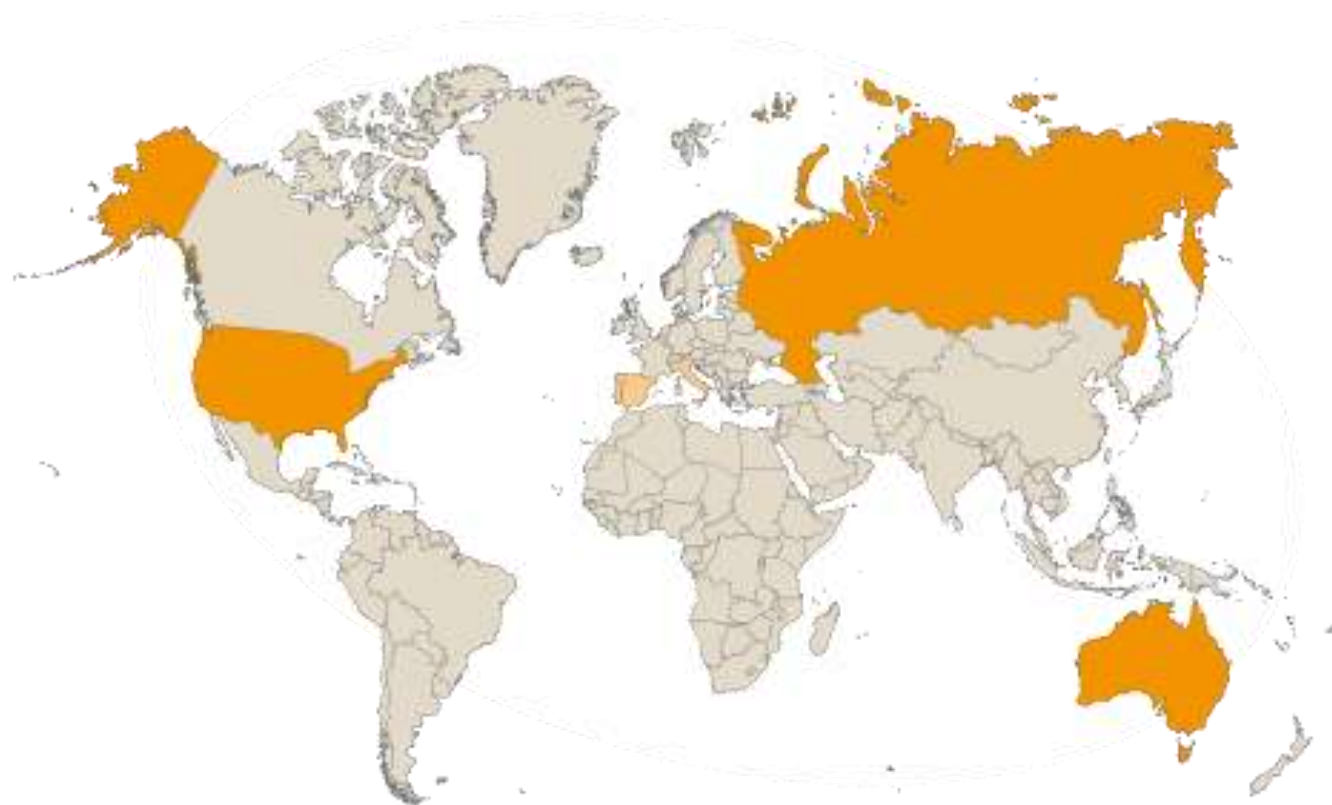
EXPORTACIONES MUNDIALES DE TRIGO 2003/04

PORCENTAJE

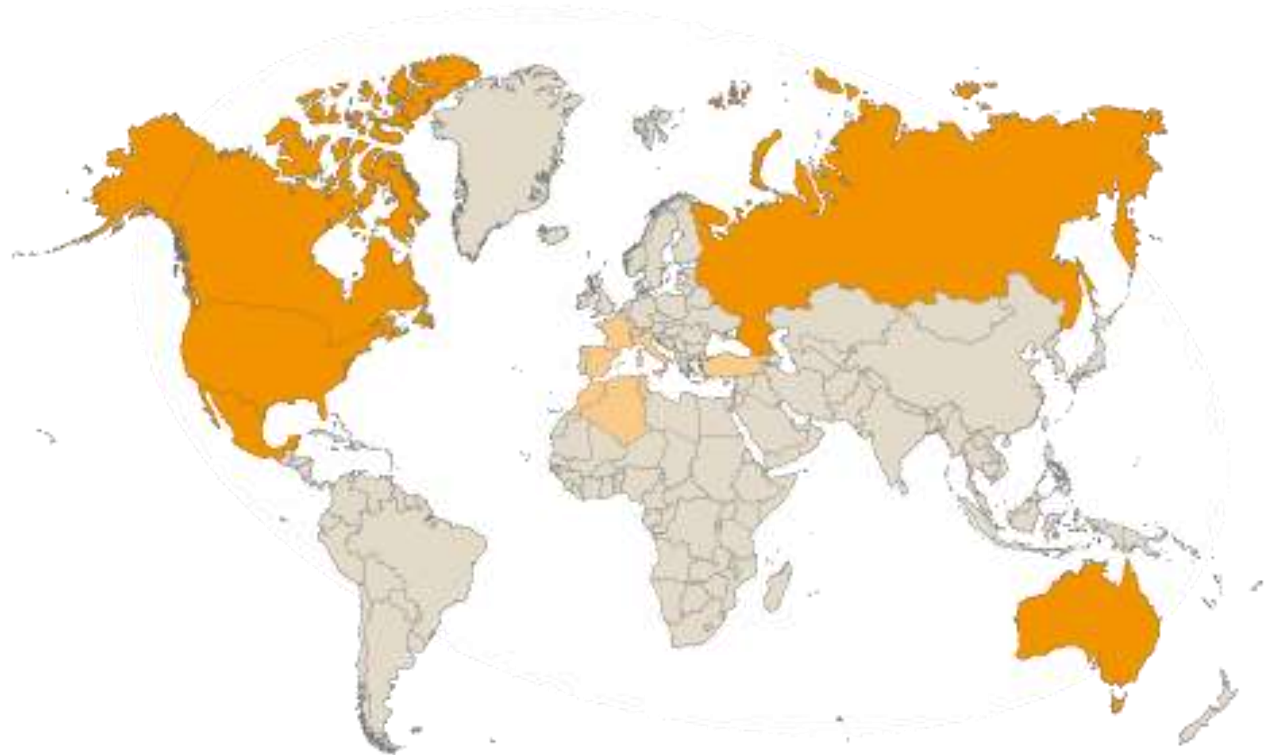


FUENTE: ASERCA CON DATOS DE USDA, NOVIEMBRE 2003.

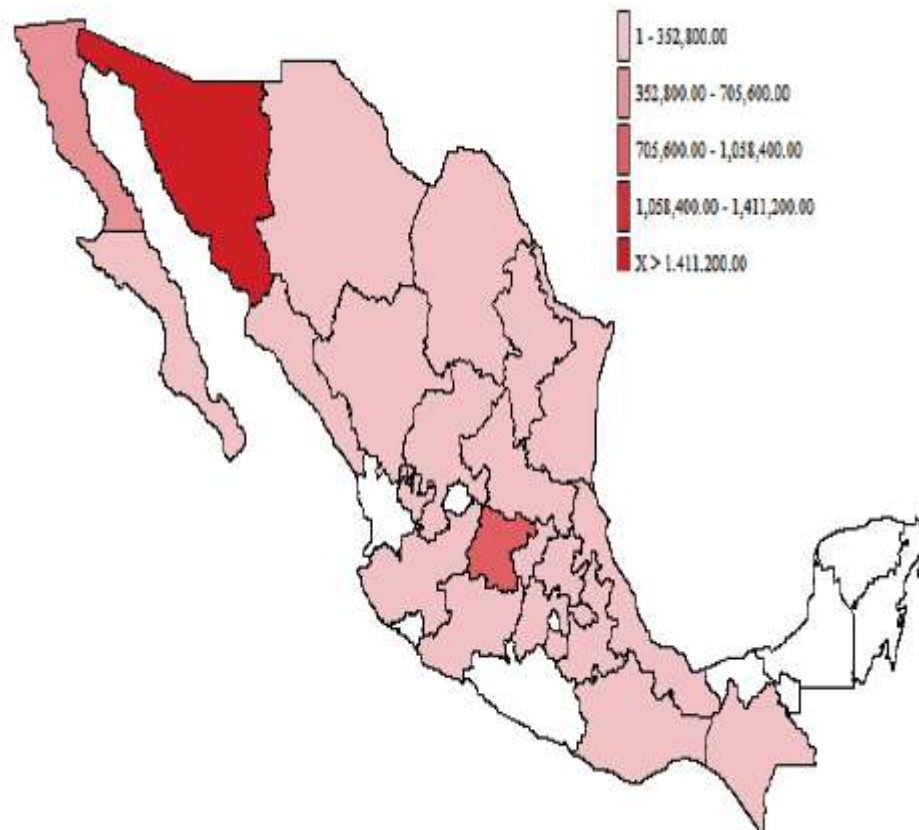
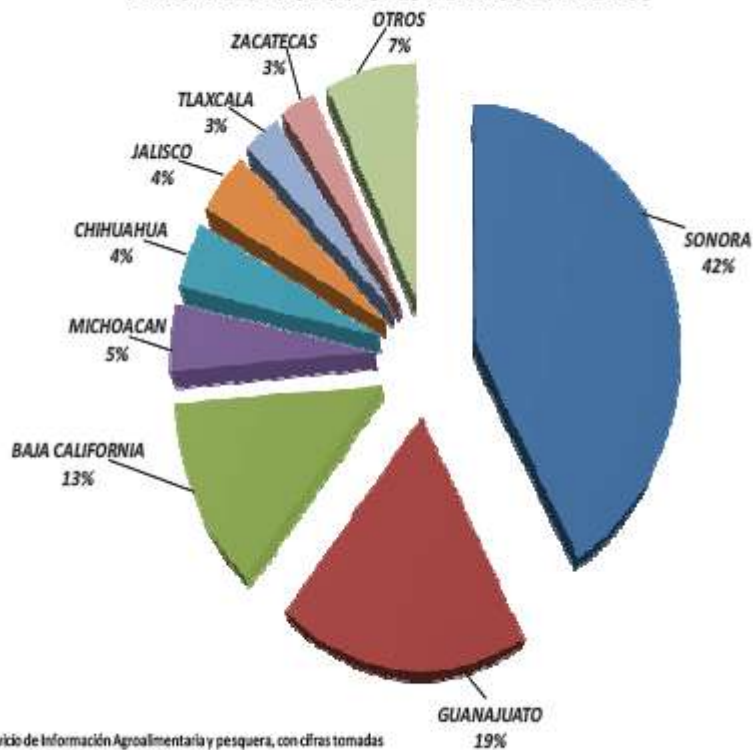
- Principales países exportadores
- Países importadores para EMERIC



- Principales países exportadores
- Países importadores para EMERIC



PRINCIPALES PRODUCTORES DE TRIGO EN MEXICO



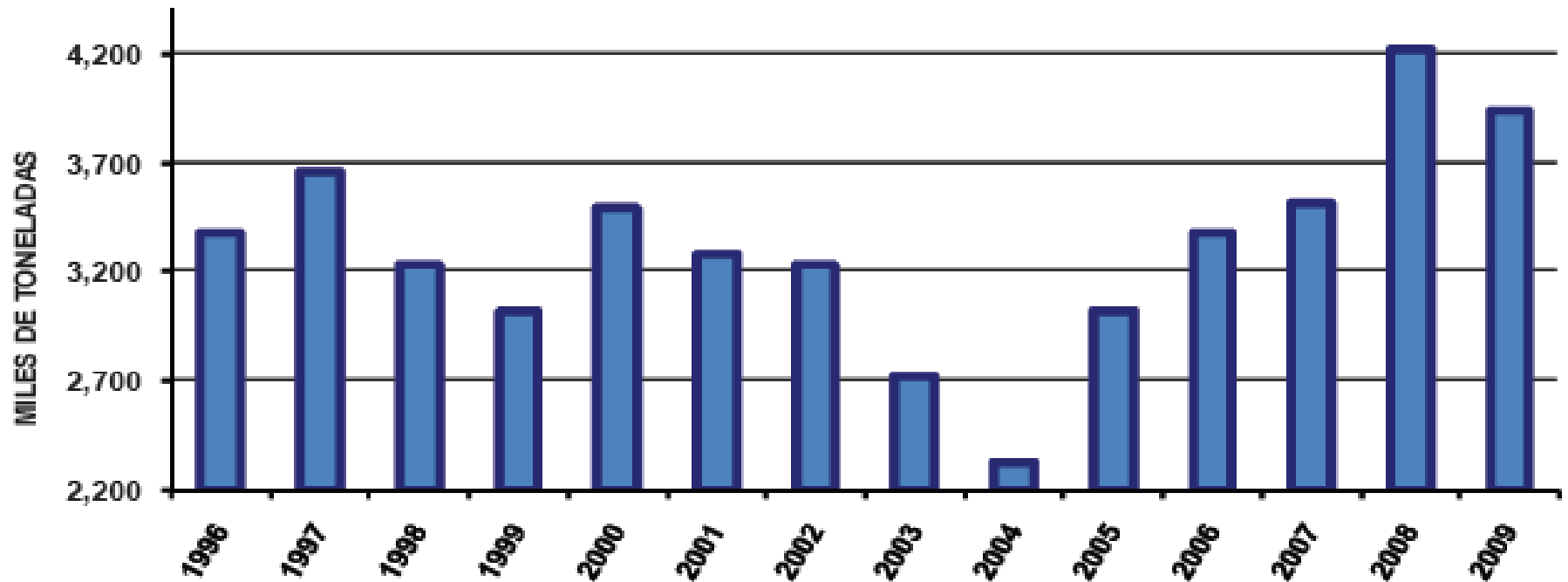
Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y pesquera, con cifras tomadas del Sistema de Información de Consulta (SIACON).

Abastecimiento y consumo de trigo en México

- La producción de trigo nacional no satisface las necesidades de la industria: déficit de trigo harinero-duro panificable.
- La industria importa más del 60% del trigo harinero que procesa. Tenderá a incrementar las importaciones(?)



PRODUCCION NACIONAL DE TRIGO (MILES DE TONELADAS)



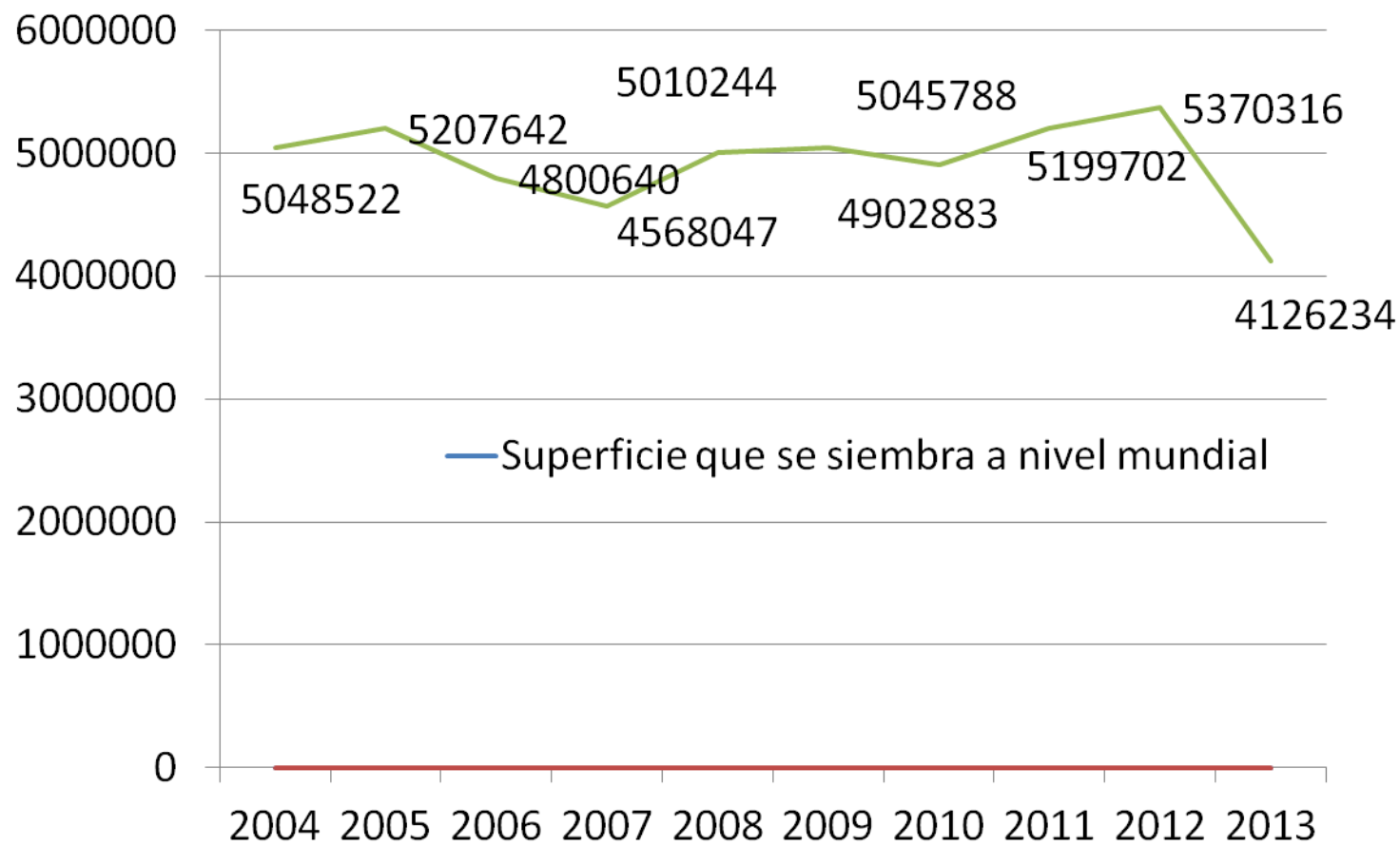
FUENTE: ASERCA CON DATOS DEL SERVICIO DE INFORMACION AGROALIMENTARIA Y PESQUERA CON CIFRAS DEL SISTEMA DE INFORMACION AGROALIMENTARIA DE CONSULTA SIACON.

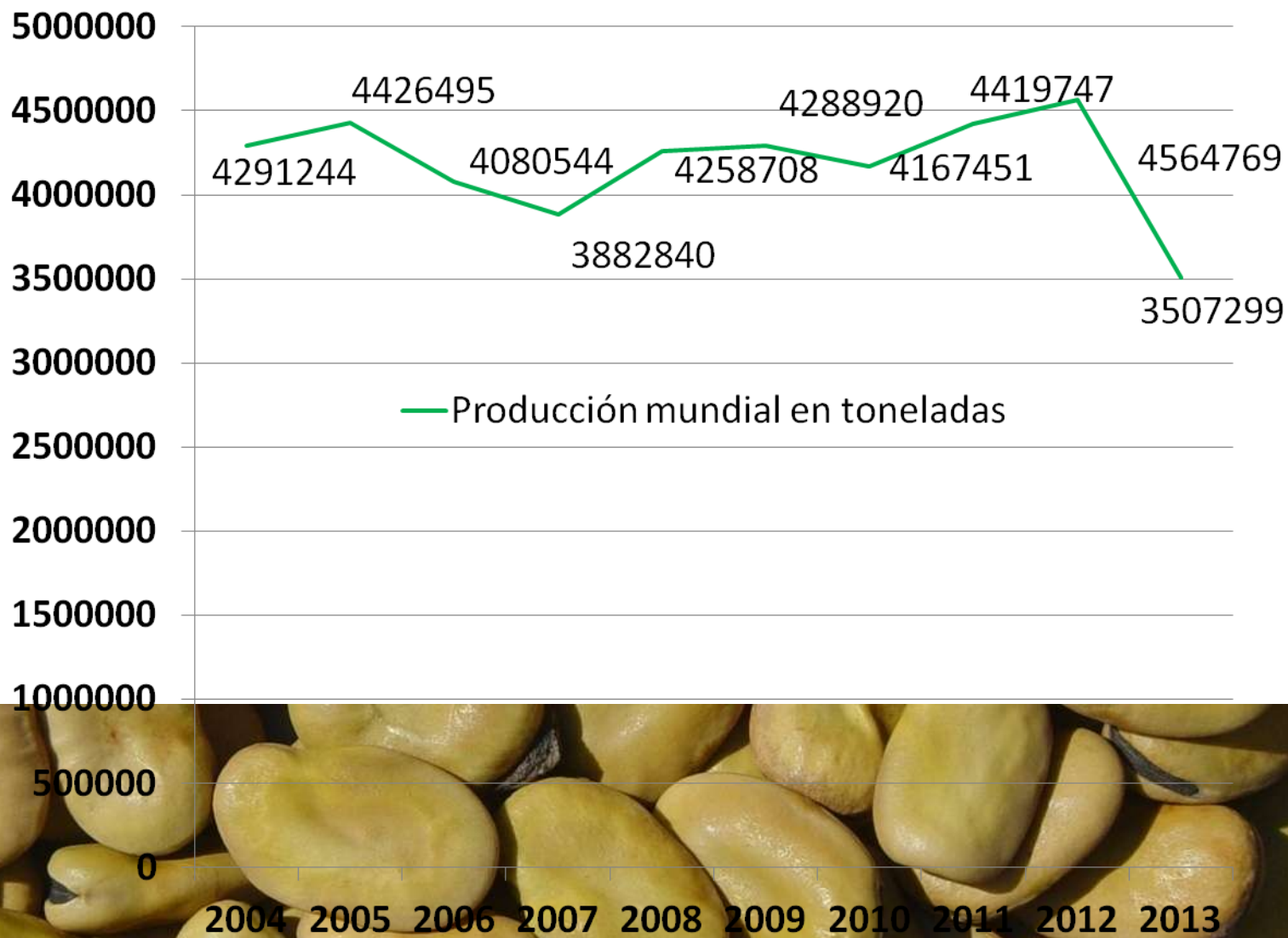


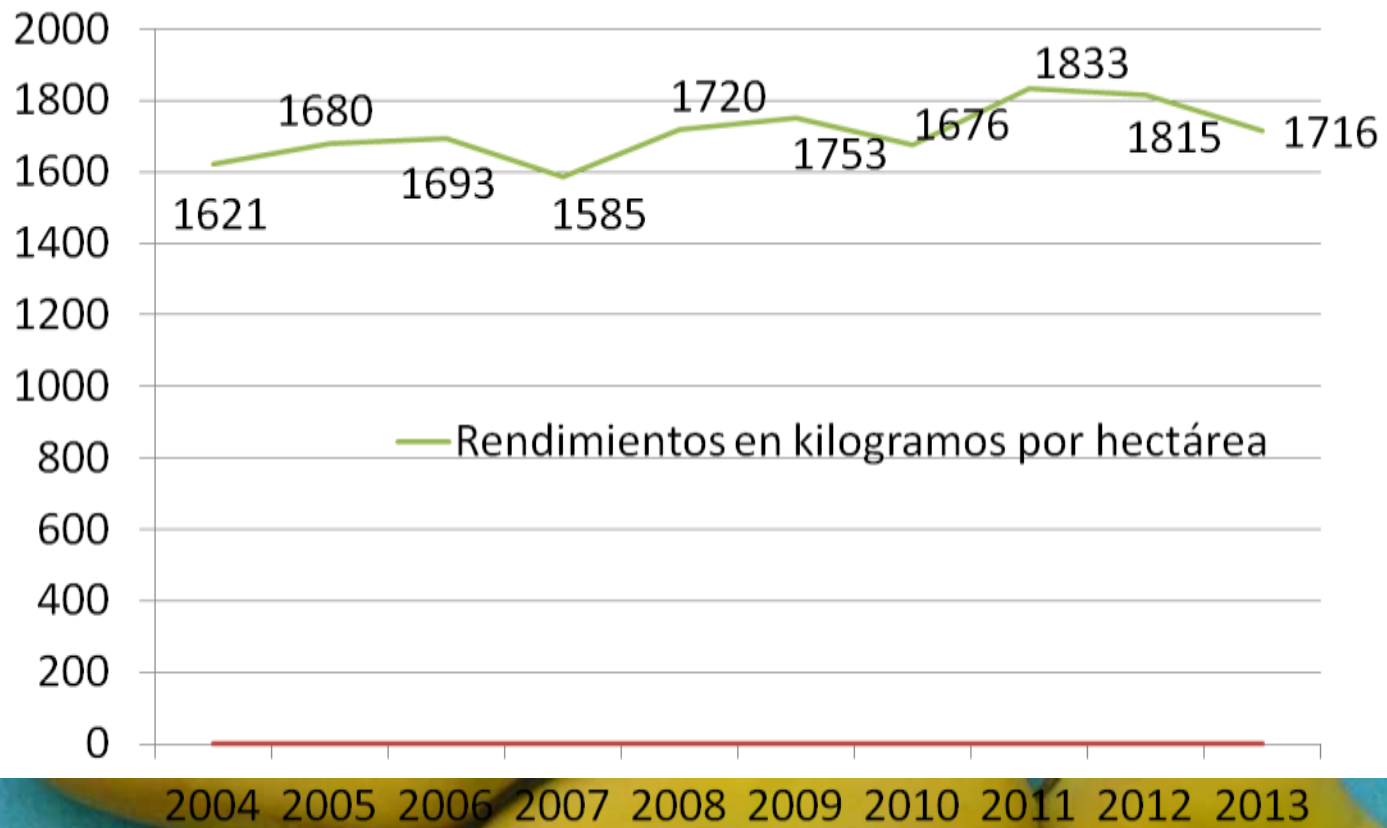
EL CULTIVO DE HABA



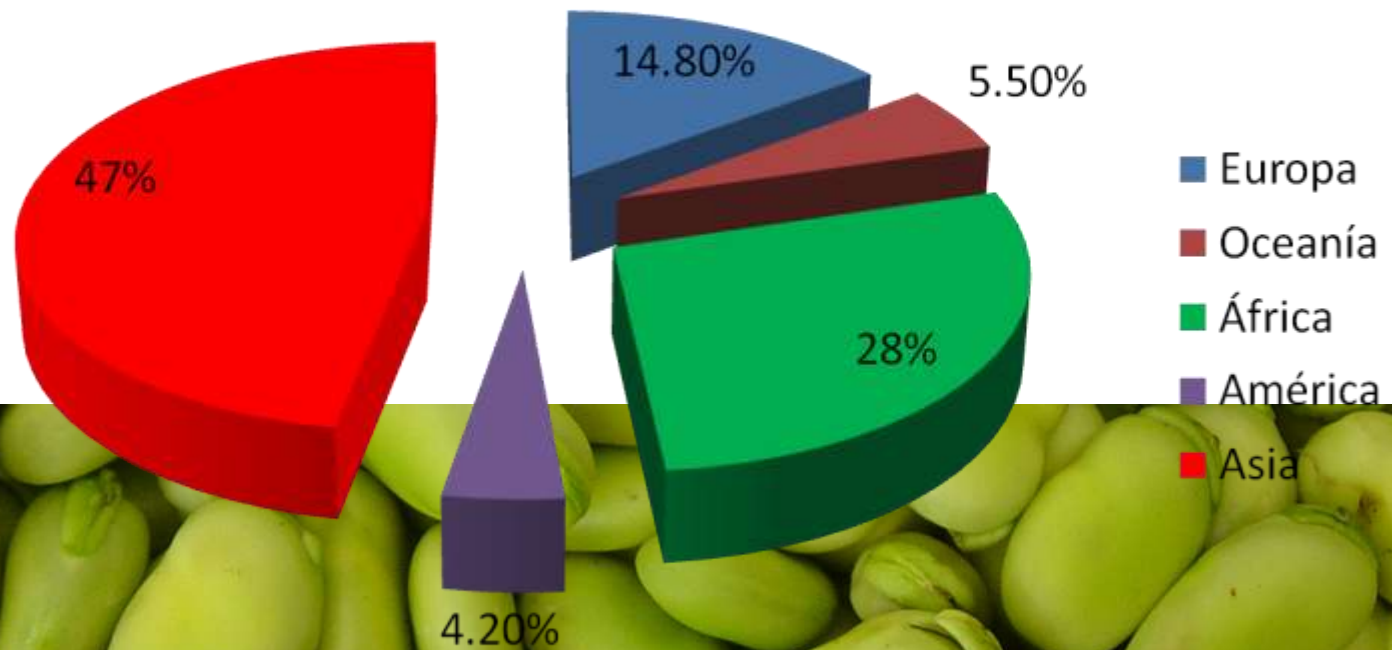
Haba

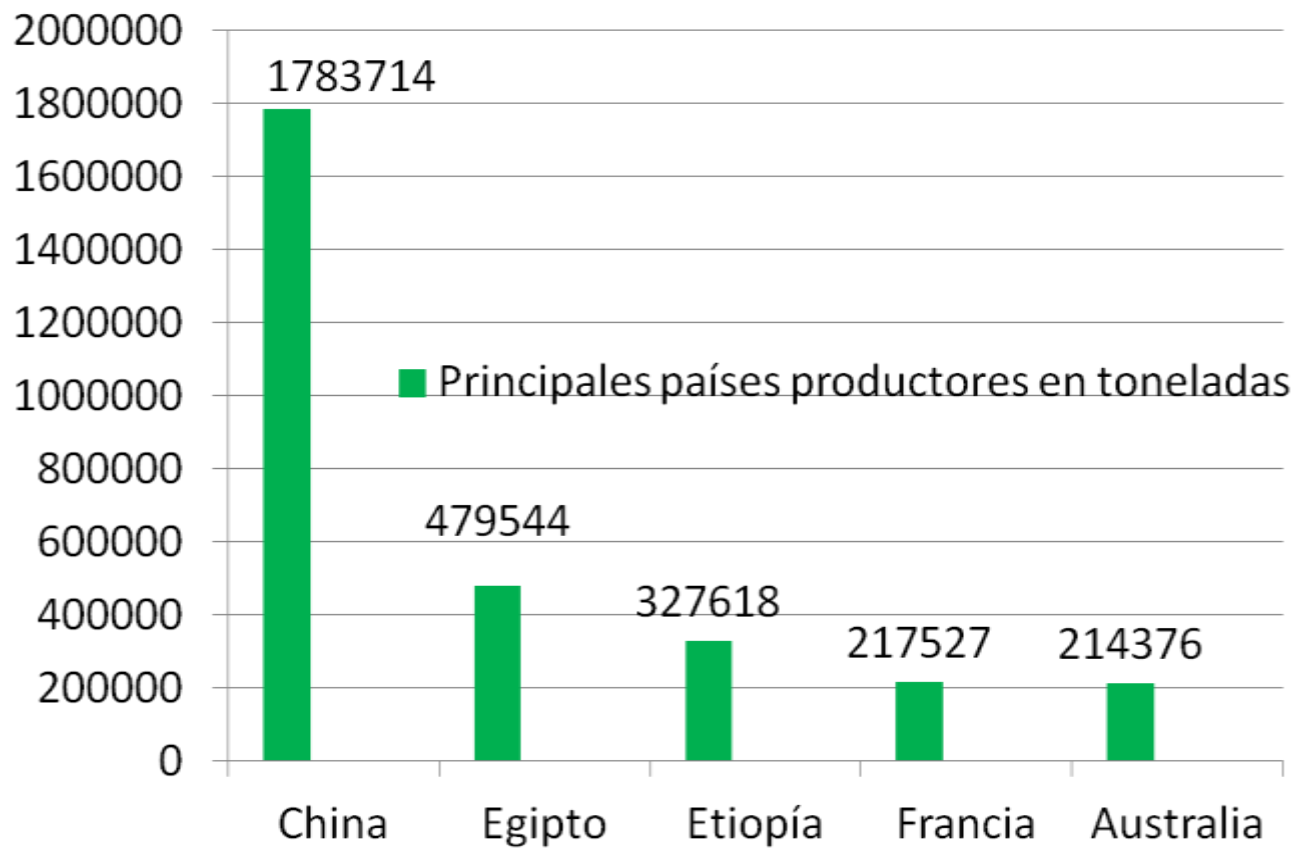


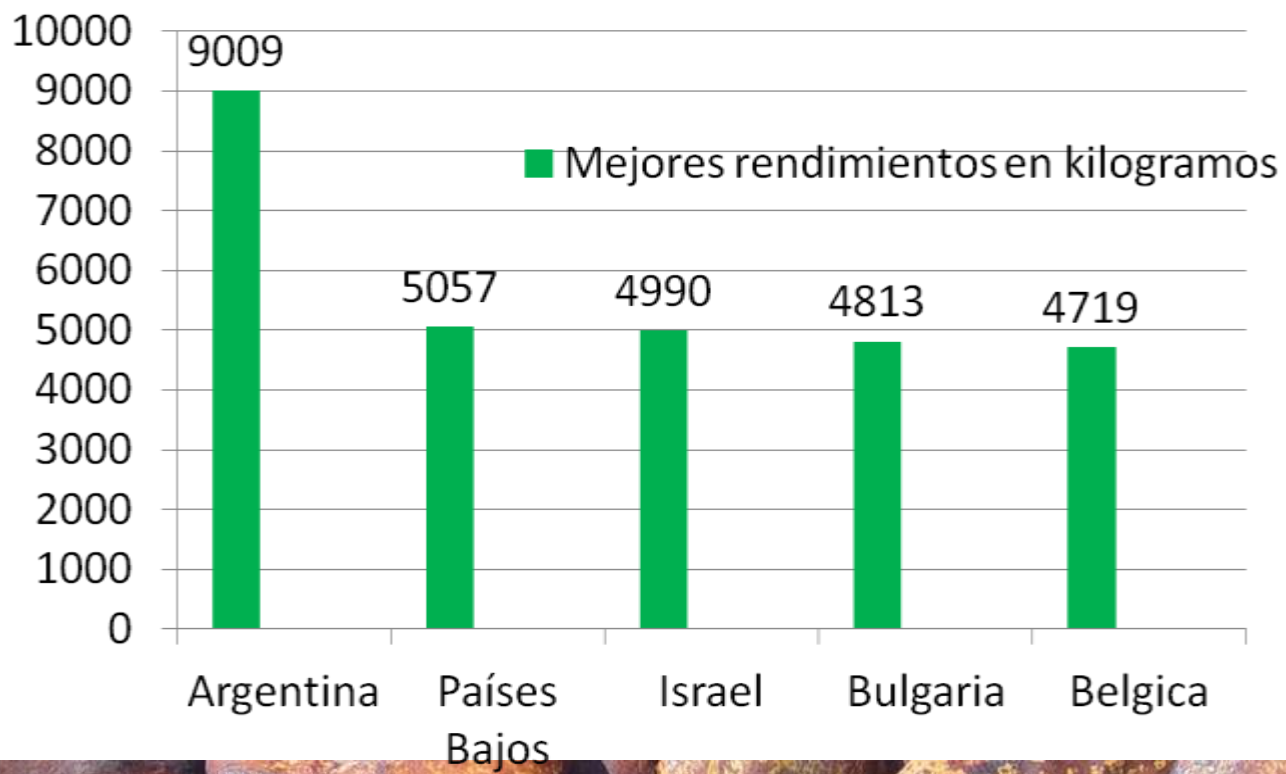


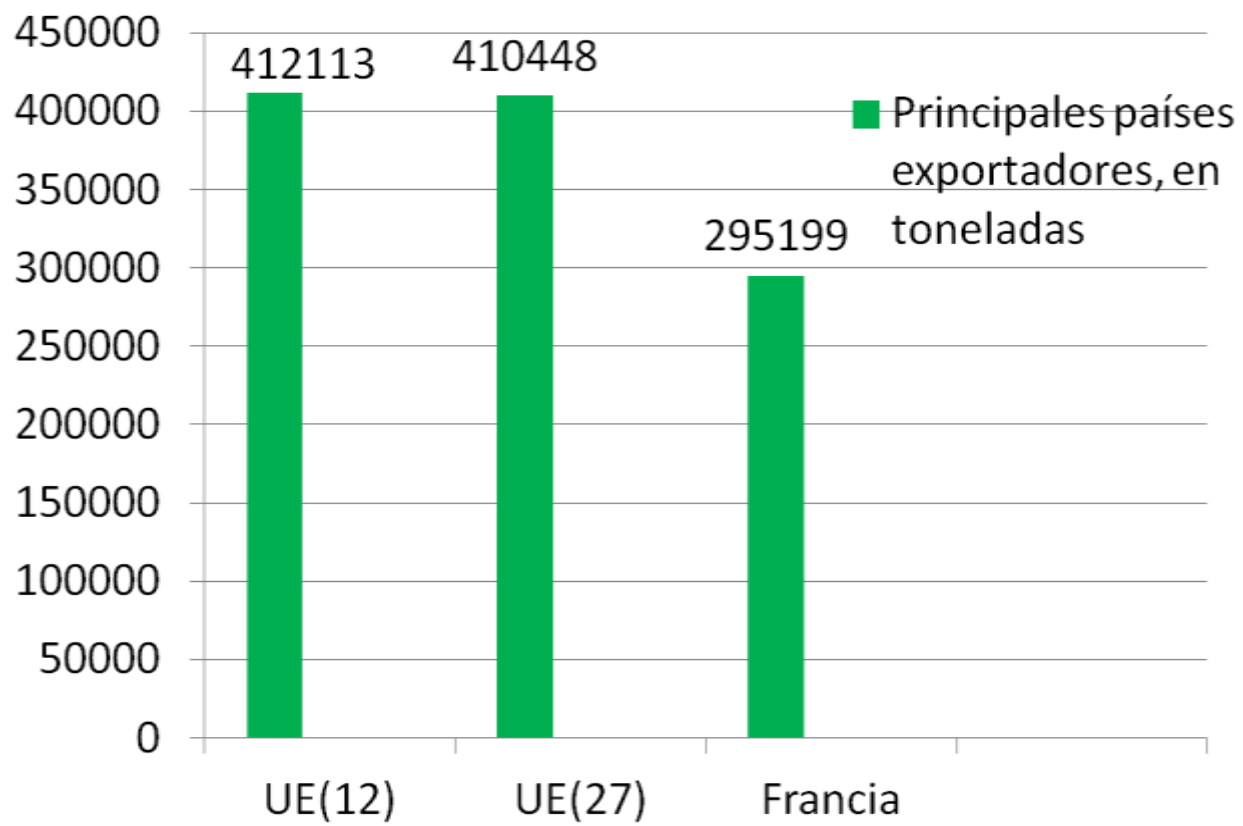


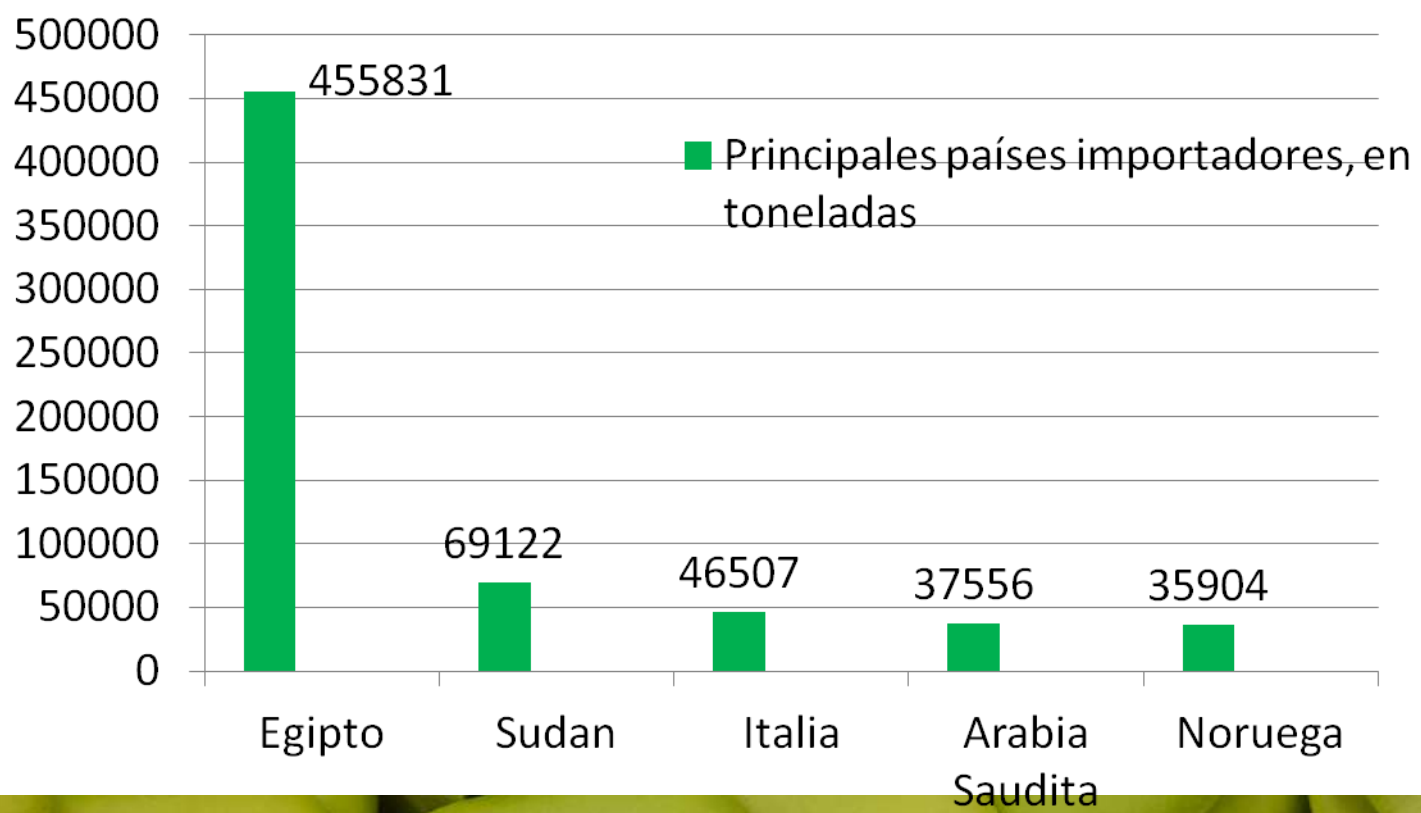
Proporción de la producción







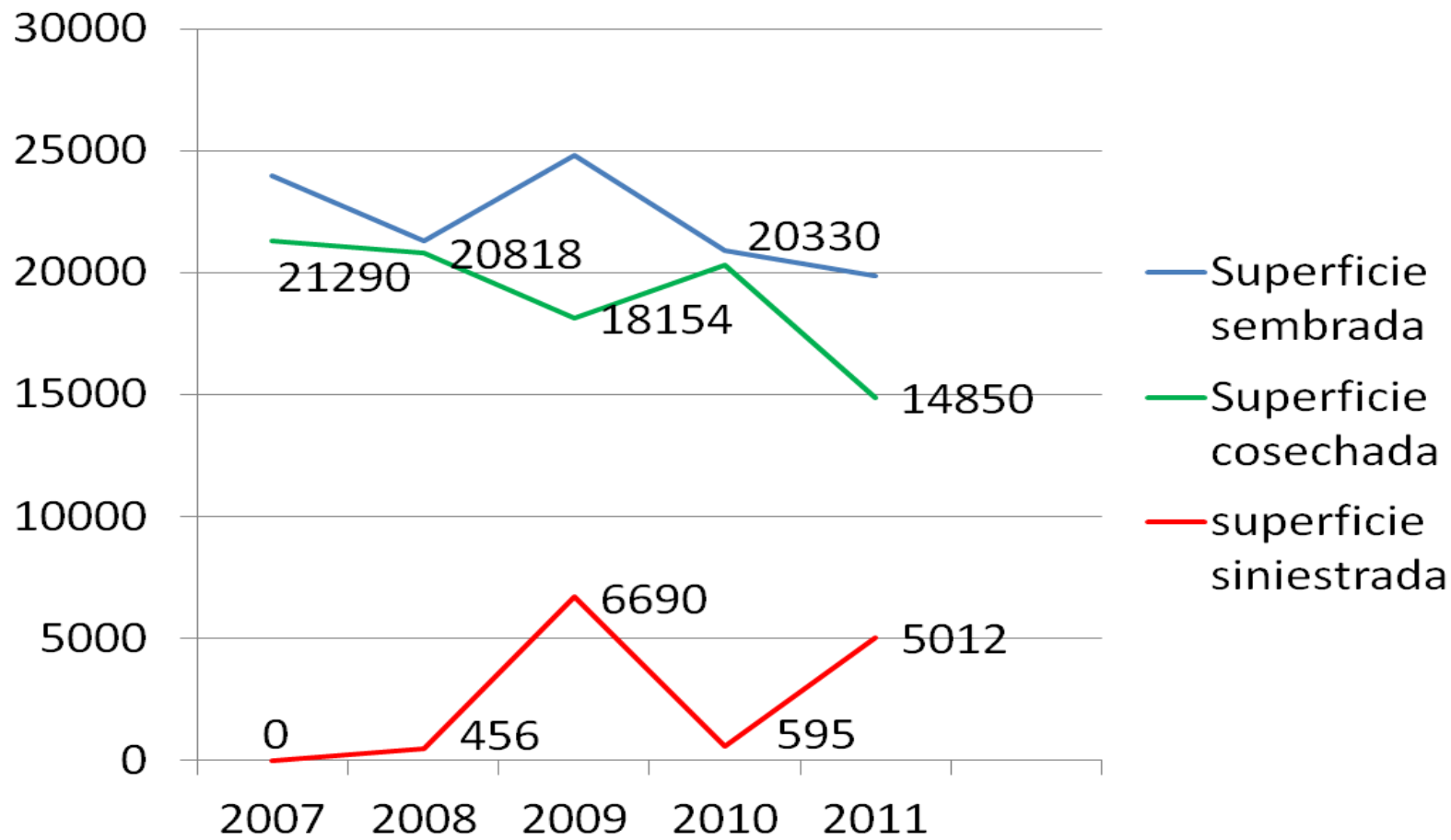




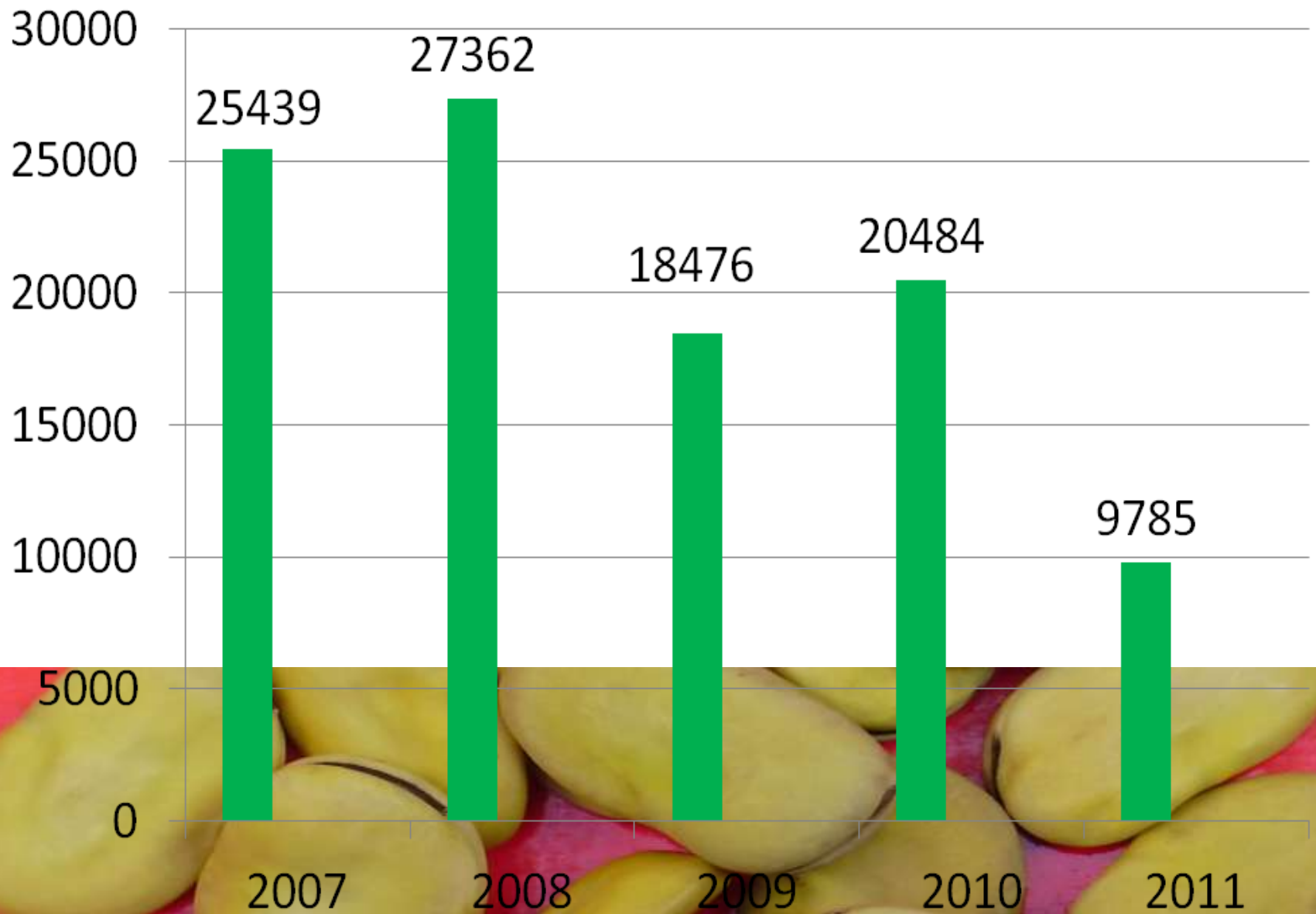


ICAMEX MLR

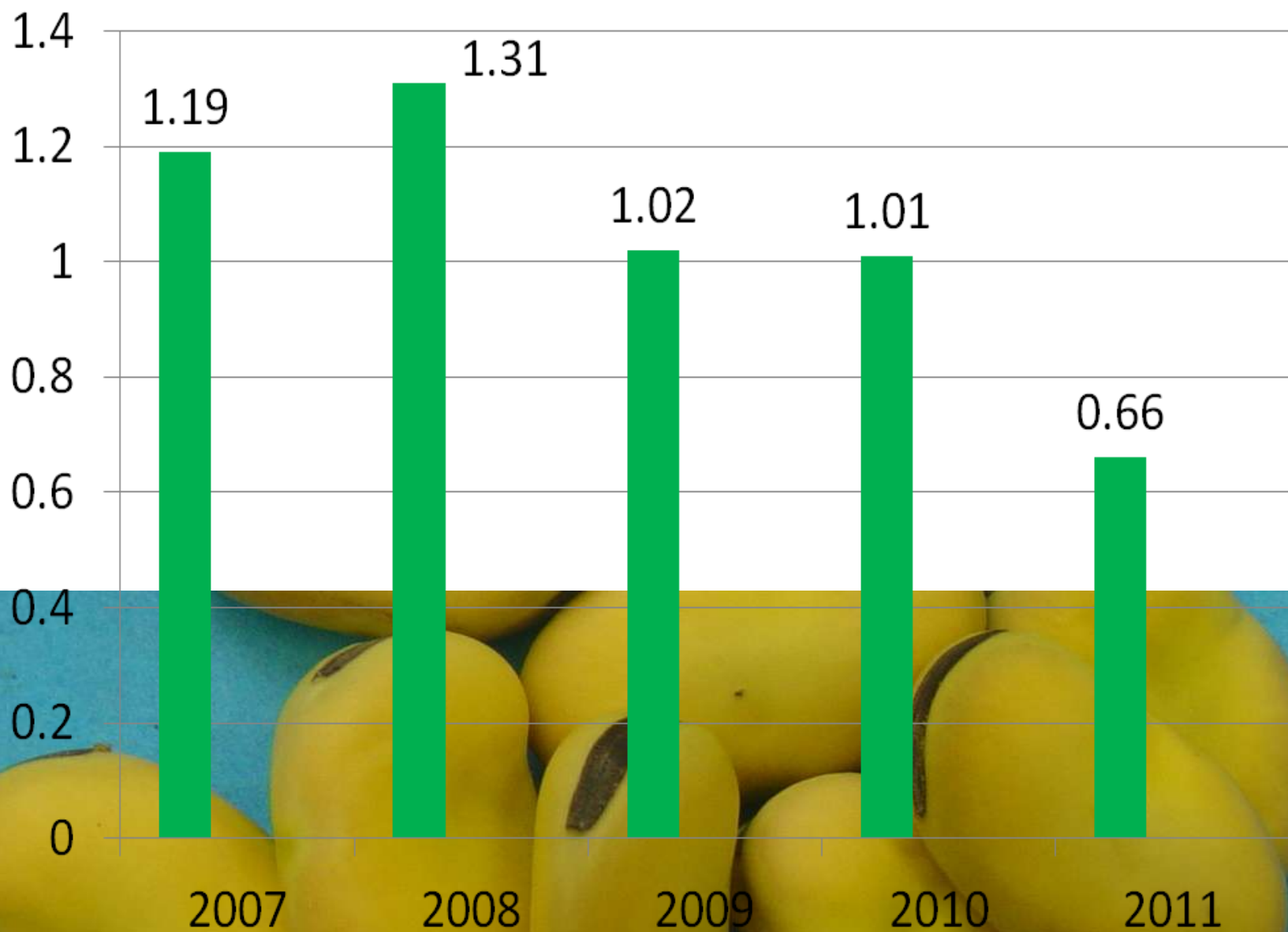
Producción de grano seco de haba



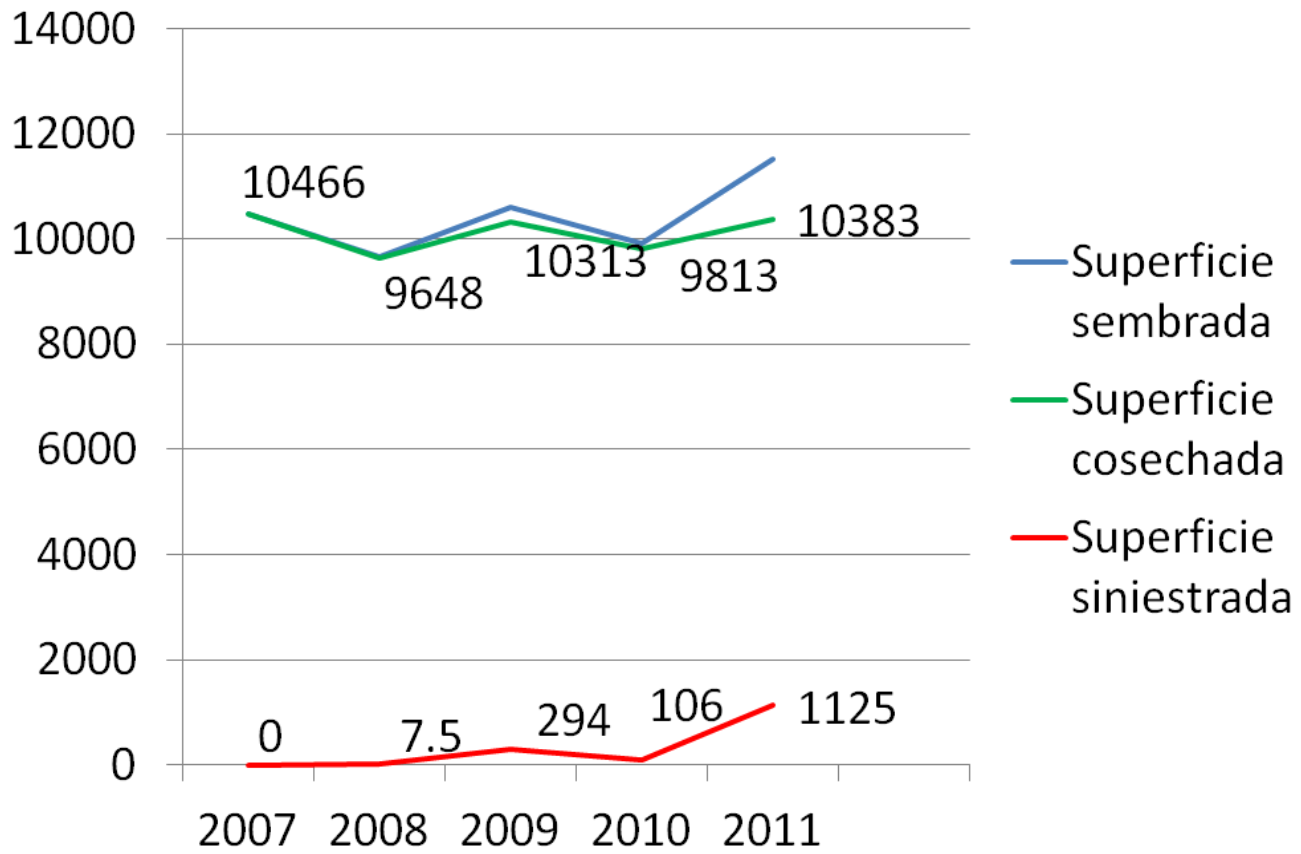
Producción de grano seco en toneladas



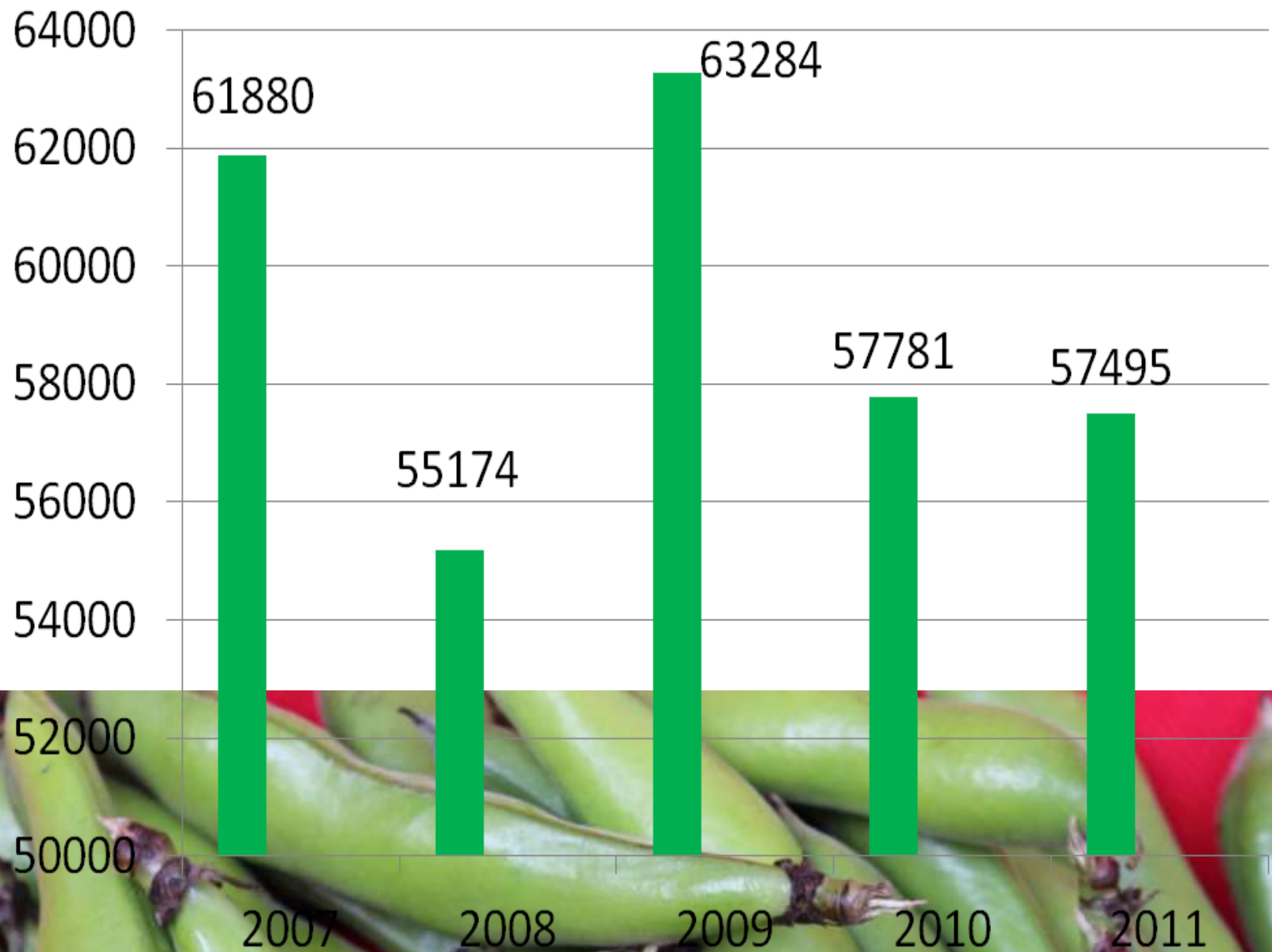
Rendimiento en toneladas por hectárea de grano seco



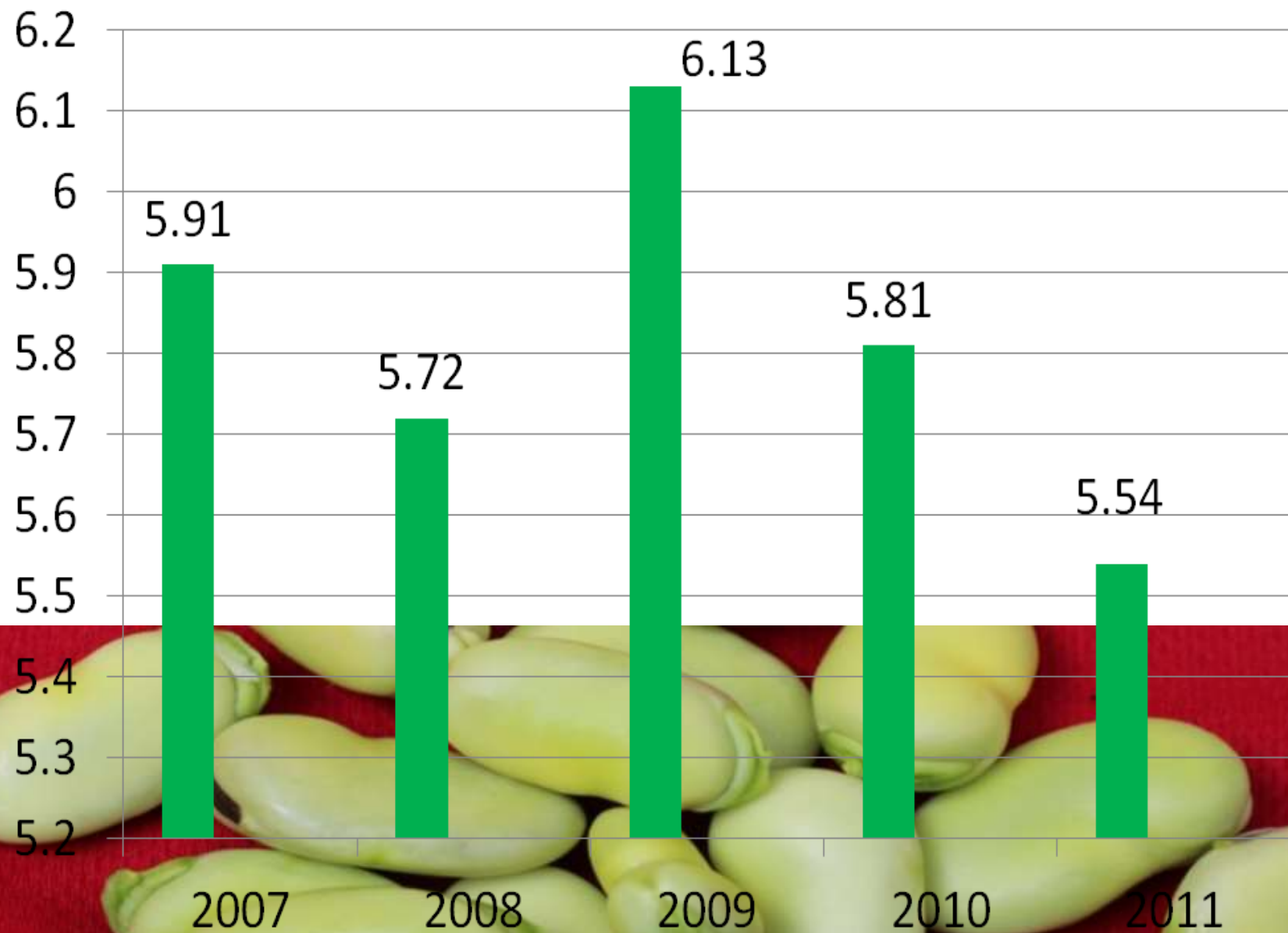
Producción de haba fresca

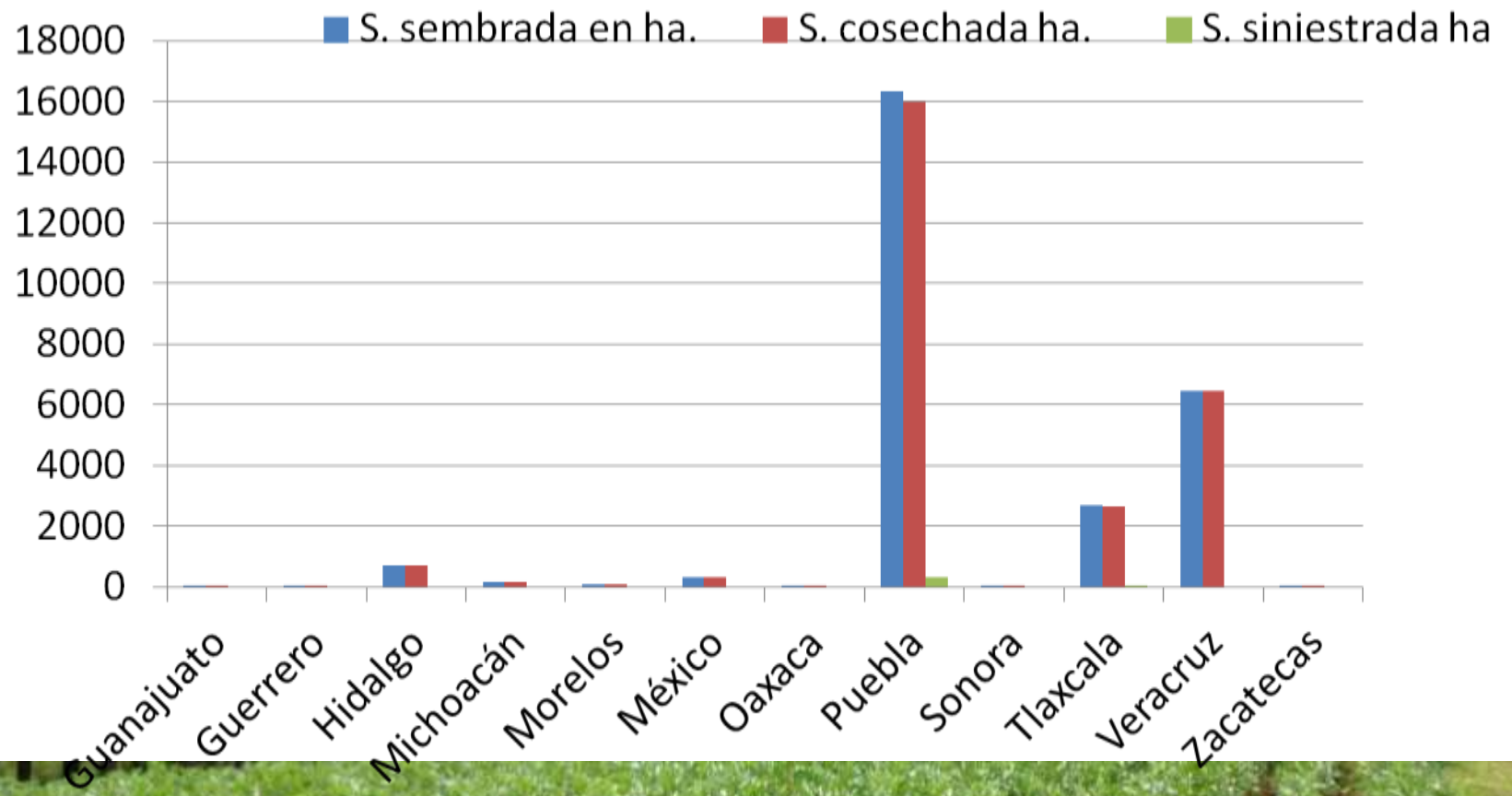


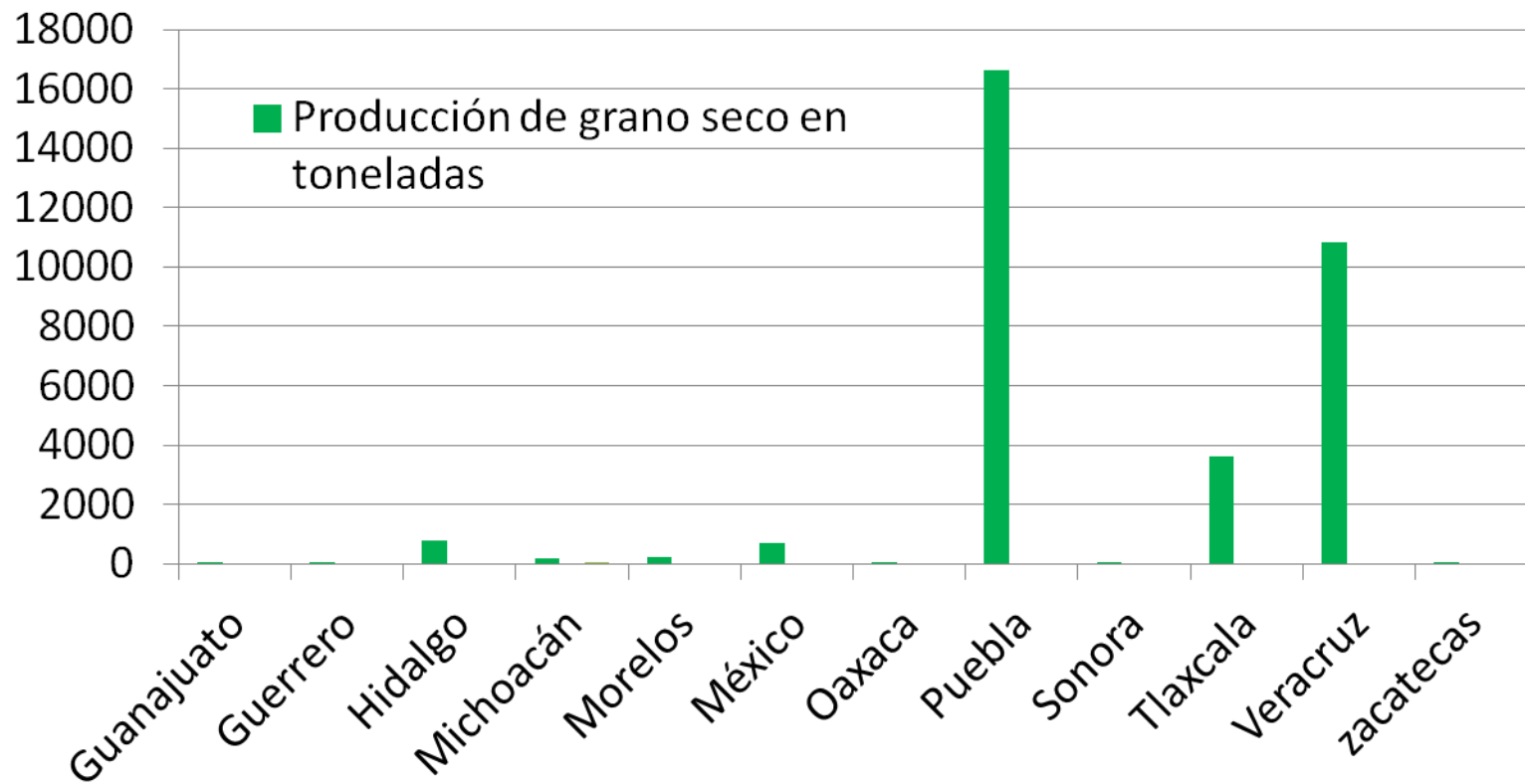
Producción de haba fresca en toneladas

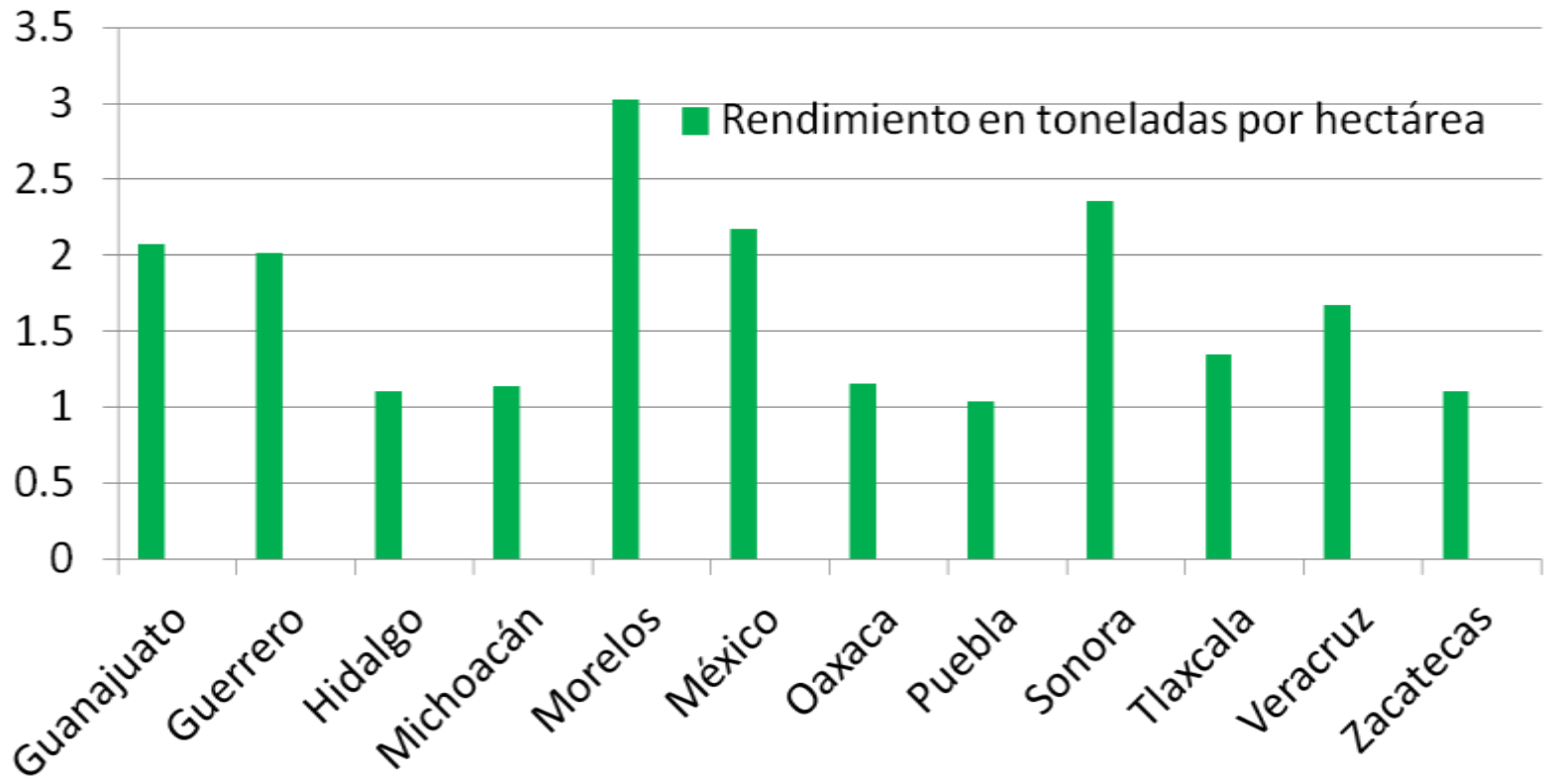


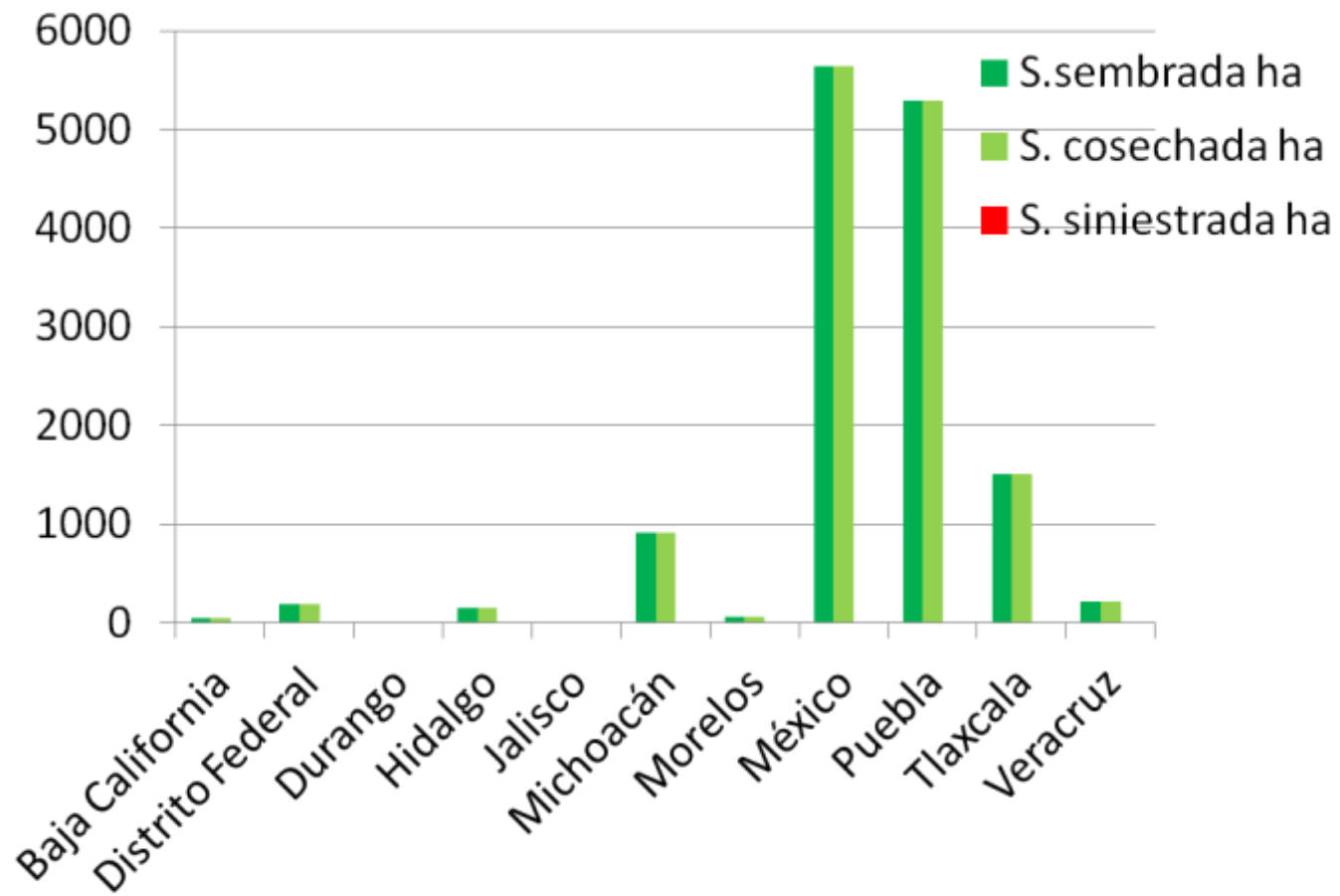
Rendimiento de vaina fresca en toneladas por hectárea



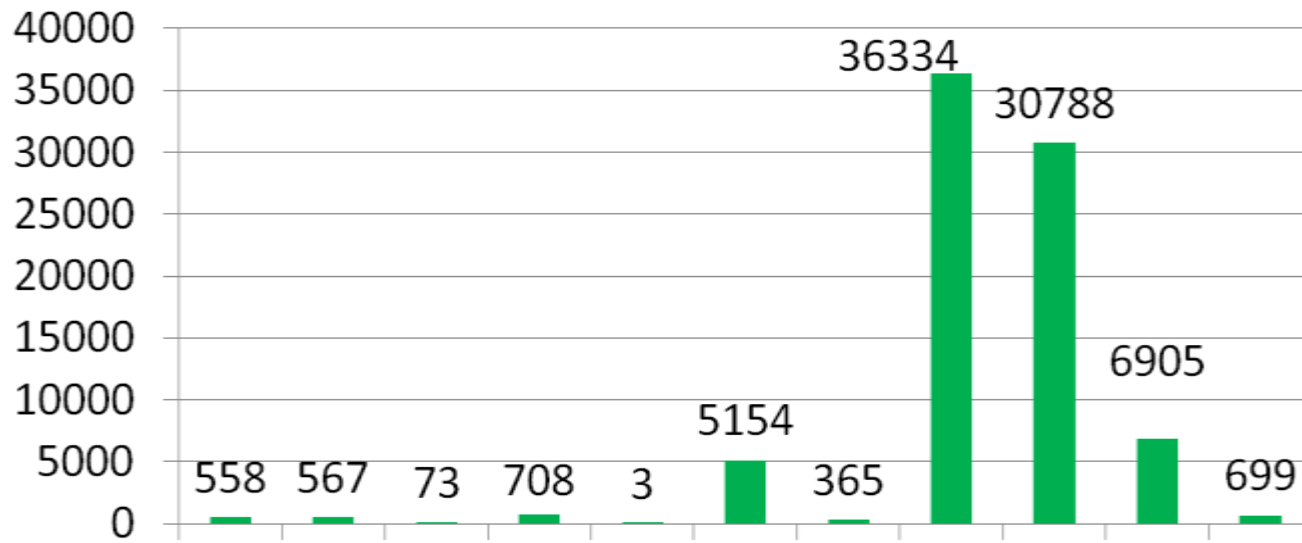


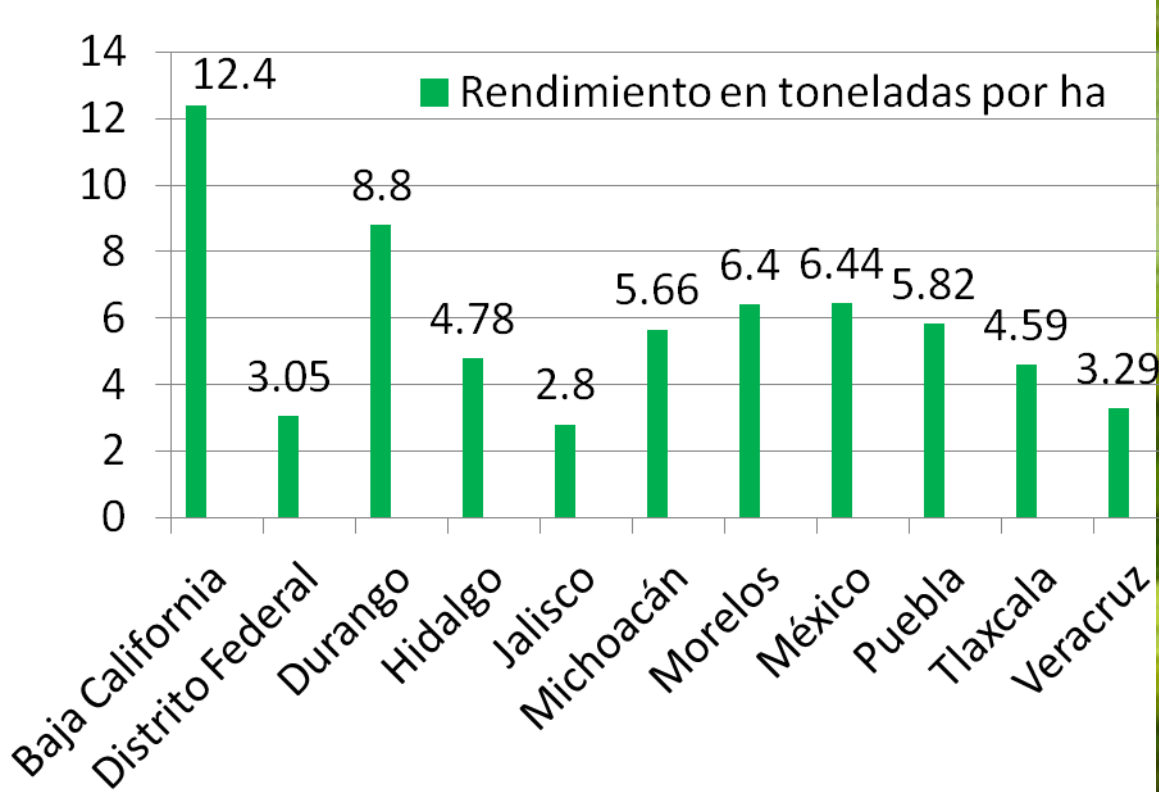






Producción de haba fresca en toneladas



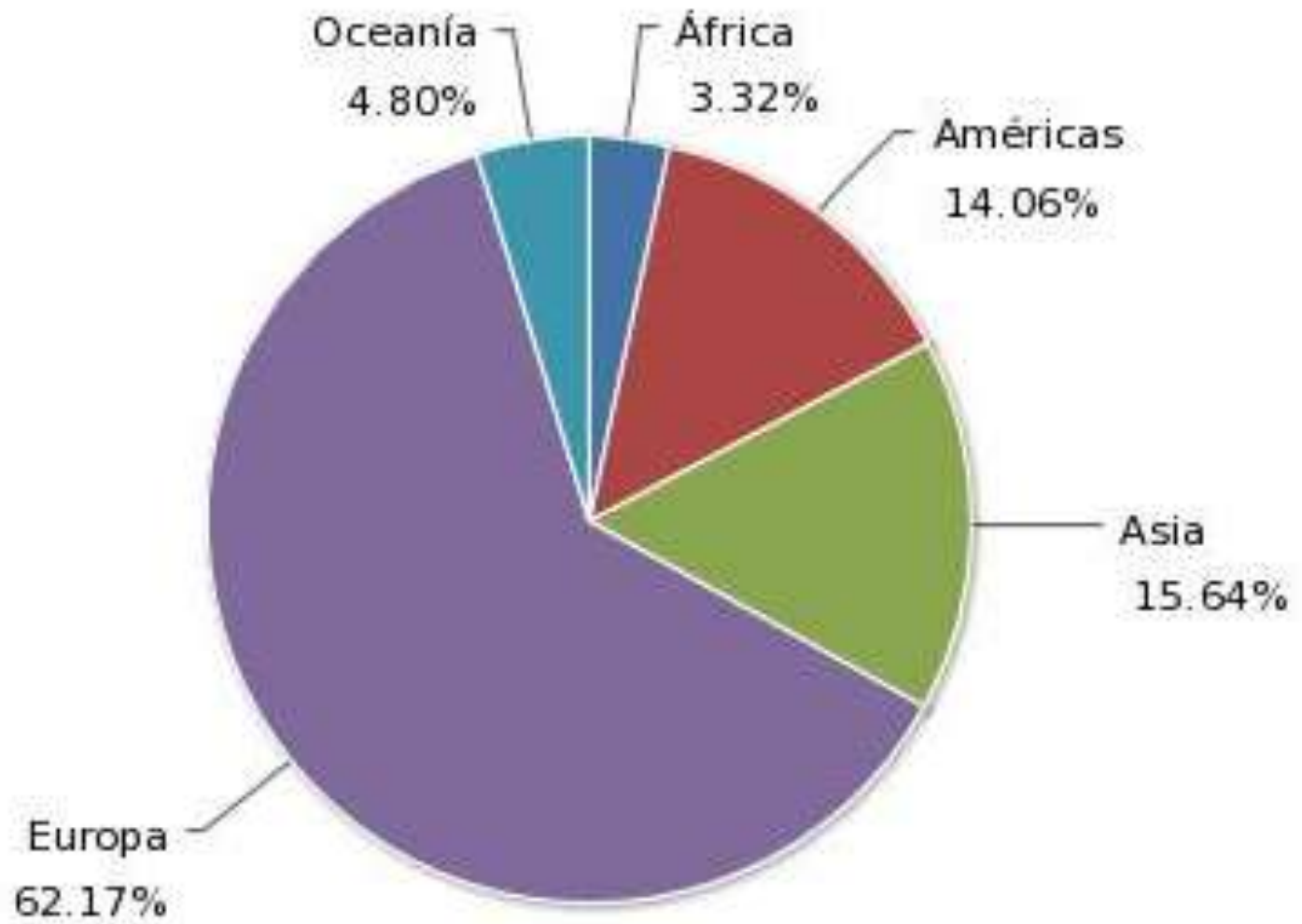


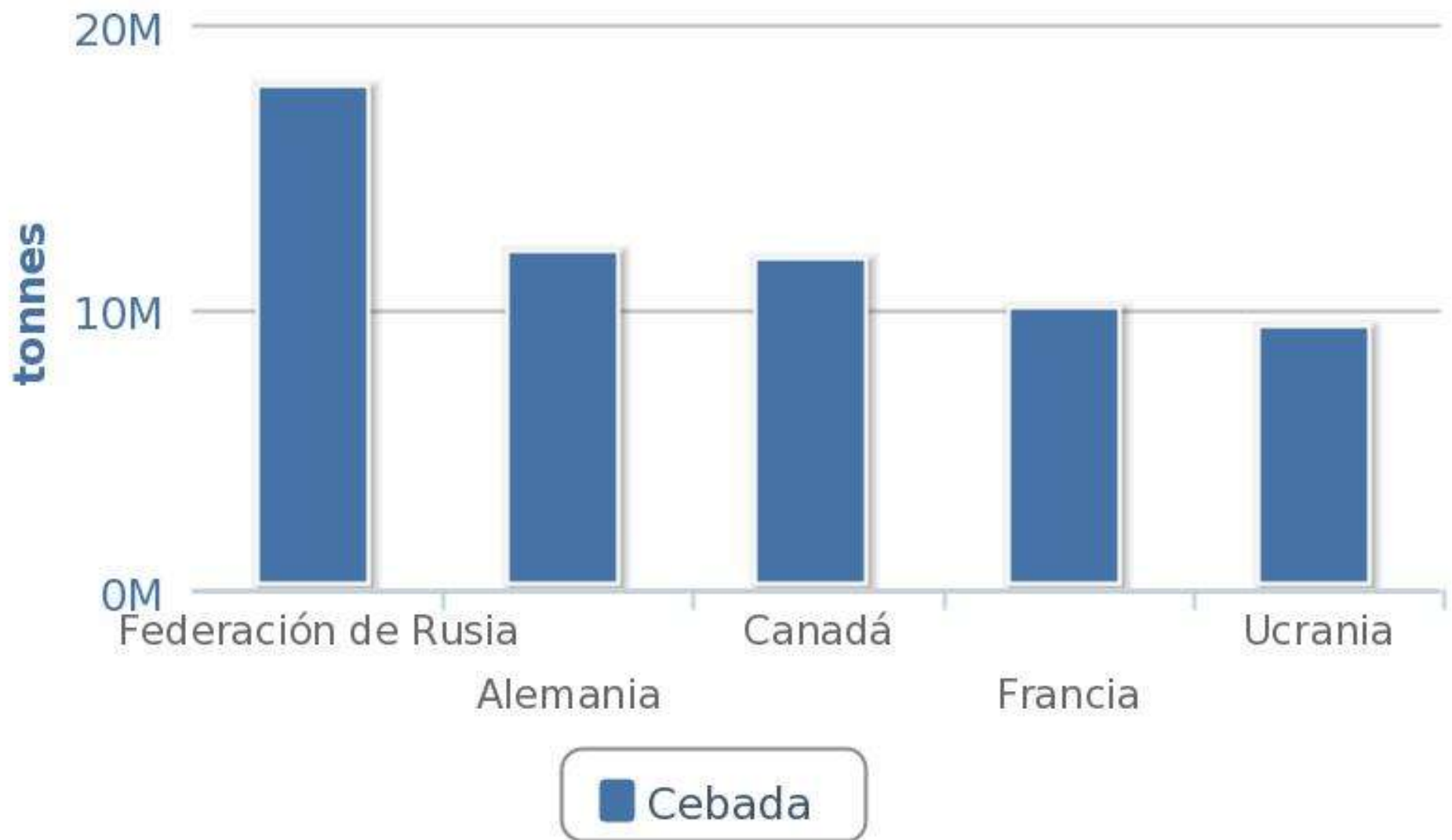


EL CULTIVO DE CEBADA



Cebada







Hg/Ha

100k

50k

0k

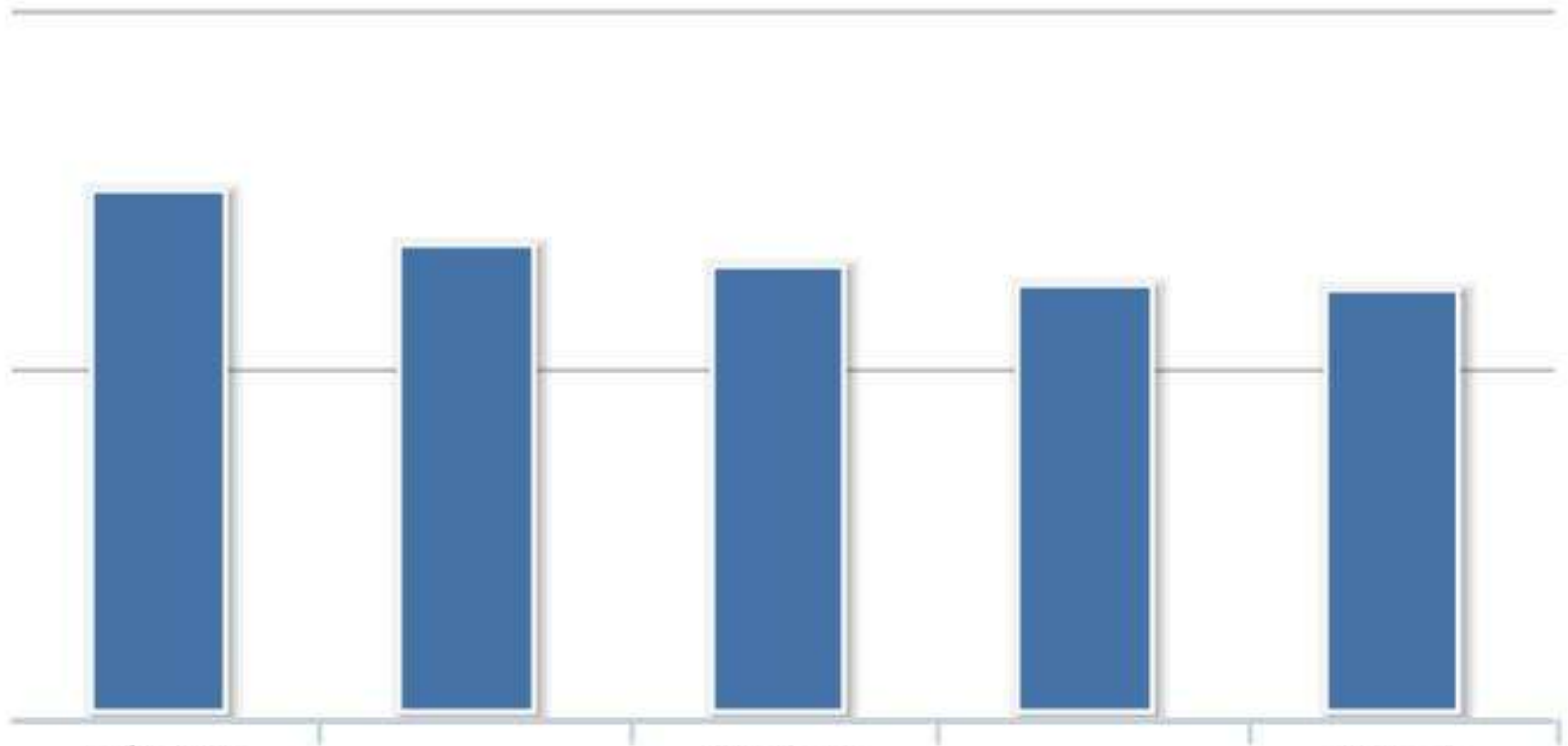
Bélgica

Bélgica-Luxemburgo

Irlanda

Francia

Suiza



PRODUCCION AGRICOLA

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2010

Modalidad: Riego + Temporal

CEBADA GRANO

Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
BAJA CALIFORNIA	9,262.00	9,262.00	0.00	11,173.40	1.21	2,093.99	23,396.99
COAHUILA	120.00	120.00	0.00	136.80	1.14	1,700.00	232.56
DURANGO	1,830.00	1,575.00	255.00	1,717.80	1.09	3,906.46	6,710.52
GUANAJUATO	49,168.60	42,063.60	7,105.00	225,801.59	5.37	3,254.05	734,768.81
HIDALGO	110,447.29	103,578.29	6,869.00	198,364.07	1.92	3,124.98	619,883.49
JALISCO	3,783.50	2,523.50	1,260.00	6,339.81	2.51	3,167.24	20,079.69
MEXICO	31,675.50	11,200.50	20,475.00	9,862.38	0.88	3,226.09	31,816.88
MICHOACAN	2,647.00	2,615.66	31.34	12,347.89	4.72	3,362.77	41,523.16
OAXACA	279.50	209.36	70.14	366.94	1.75	3,229.78	1,185.13
PUEBLA	37,805.00	35,286.80	2,518.20	57,867.04	1.64	2,605.30	150,760.74
QUERETARO	3,902.00	3,879.00	23.00	24,497.65	6.32	3,258.12	79,816.33
SAN LUIS POTOSI	8,750.00	6,800.00	1,950.00	5,348.00	0.79	2,750.00	14,707.00
TAMAULIPAS	440.00	340.00	100.00	238.00	0.70	2,300.00	547.40
TLAXCALA	40,044.00	39,394.50	649.50	108,267.37	2.75	3,165.01	342,667.09
VERACRUZ	991.00	991.00	0.00	2,123.40	2.14	2,958.89	6,282.90
ZACATECAS	7,853.00	7,829.00	24.00	7,914.40	1.01	2,591.00	20,506.22
	308,998.39	267,668.21	41,330.18	672,366.54	2.51	3,115.69	2,094,884.92

PRODUCCION AGRICOLA

Ciclo: Año Agrícola OI+PV 2010

Modalidad: Riego + Temporal

CEBADA FORRAJERA EN VERDE

Ubicación	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Sup. Siniestrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
BAJA CALIFORNIA	13,132.00	13,098.00	34.00	166,394.30	12.70	328.10	54,594.04
CHIHUAHUA	4.00	4.00	0.00	32.00	8.00	506.25	16.20
COAHUILA	1,195.25	1,185.25	10.00	19,949.33	16.83	524.81	10,469.67
DURANGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GUANAJUATO	1,377.00	1,377.00	0.00	14,866.00	10.80	634.27	9,429.00
HIDALGO	3,390.50	2,800.50	590.00	70,996.85	25.35	162.99	11,571.44
JALISCO	1,631.10	1,631.10	0.00	38,746.69	23.76	511.96	19,836.72
MICHOACAN	180.00	180.00	0.00	3,922.67	21.79	463.48	1,818.09
NUEVO LEON	660.00	649.00	11.00	5,561.00	8.57	300.00	1,668.30
PUEBLA	412.00	412.00	0.00	6,179.43	15.00	558.00	3,448.13
QUERETARO	245.00	245.00	0.00	2,420.00	9.88	356.59	862.94
SAN LUIS POTOSI	565.00	289.00	276.00	3,095.00	10.71	465.59	1,441.00
SONORA	3,398.00	3,398.00	0.00	107,890.97	31.75	552.24	59,582.17
VERACRUZ	147.00	147.00	0.00	2,134.98	14.52	636.32	1,358.54
ZACATECAS	1,248.00	1,044.00	204.00	12,149.65	11.64	516.31	6,272.98
	27,584.85	26,459.85	1,125.00	454,338.87	17.17	401.39	182,369.20



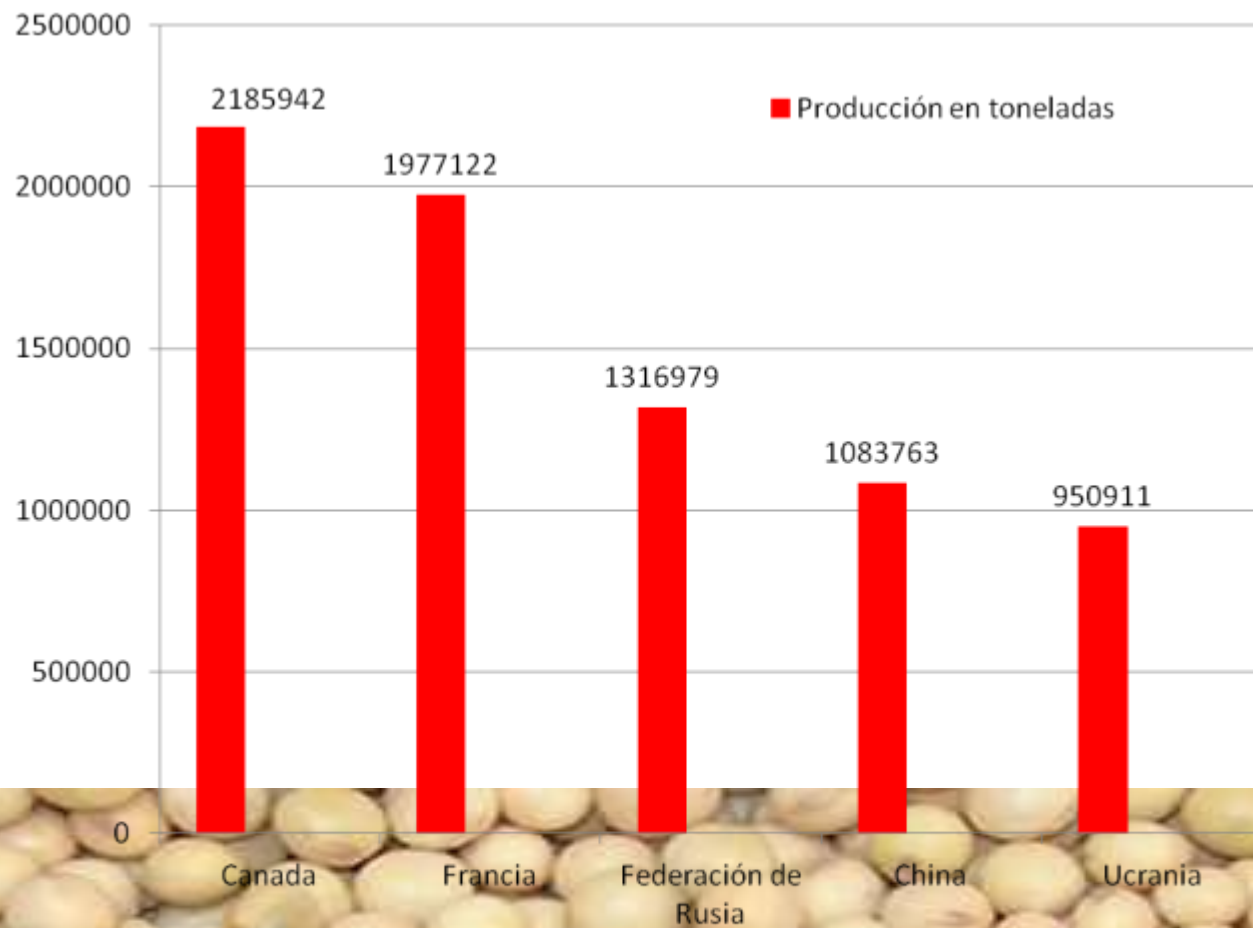
EL CULTIVO DE CHICHARO

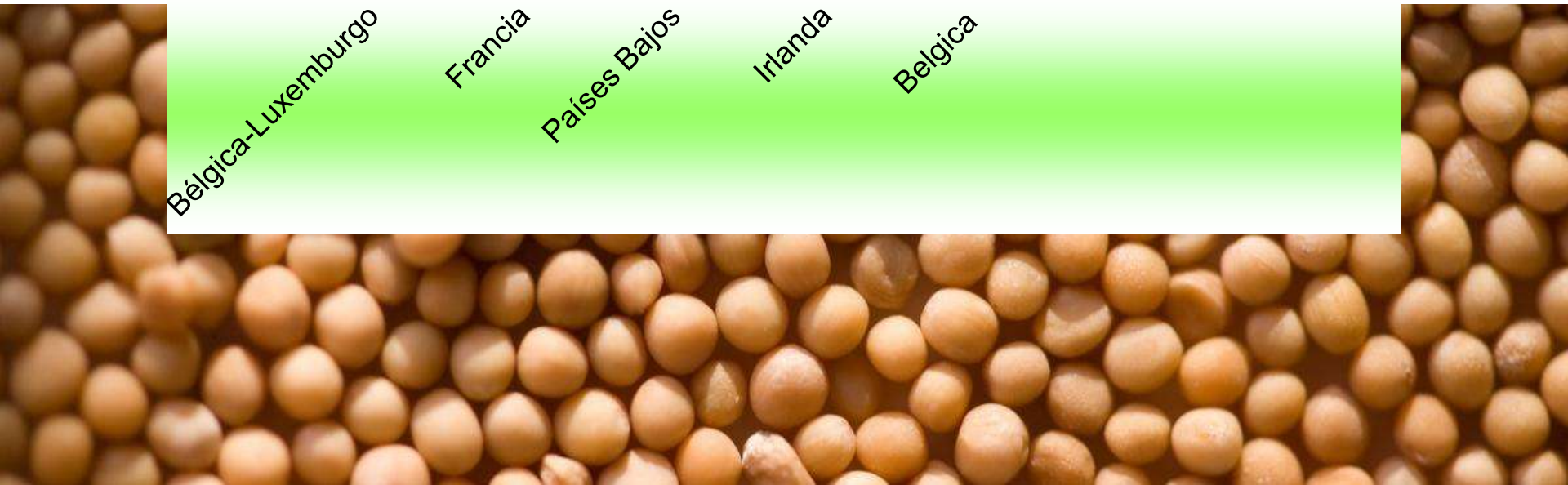
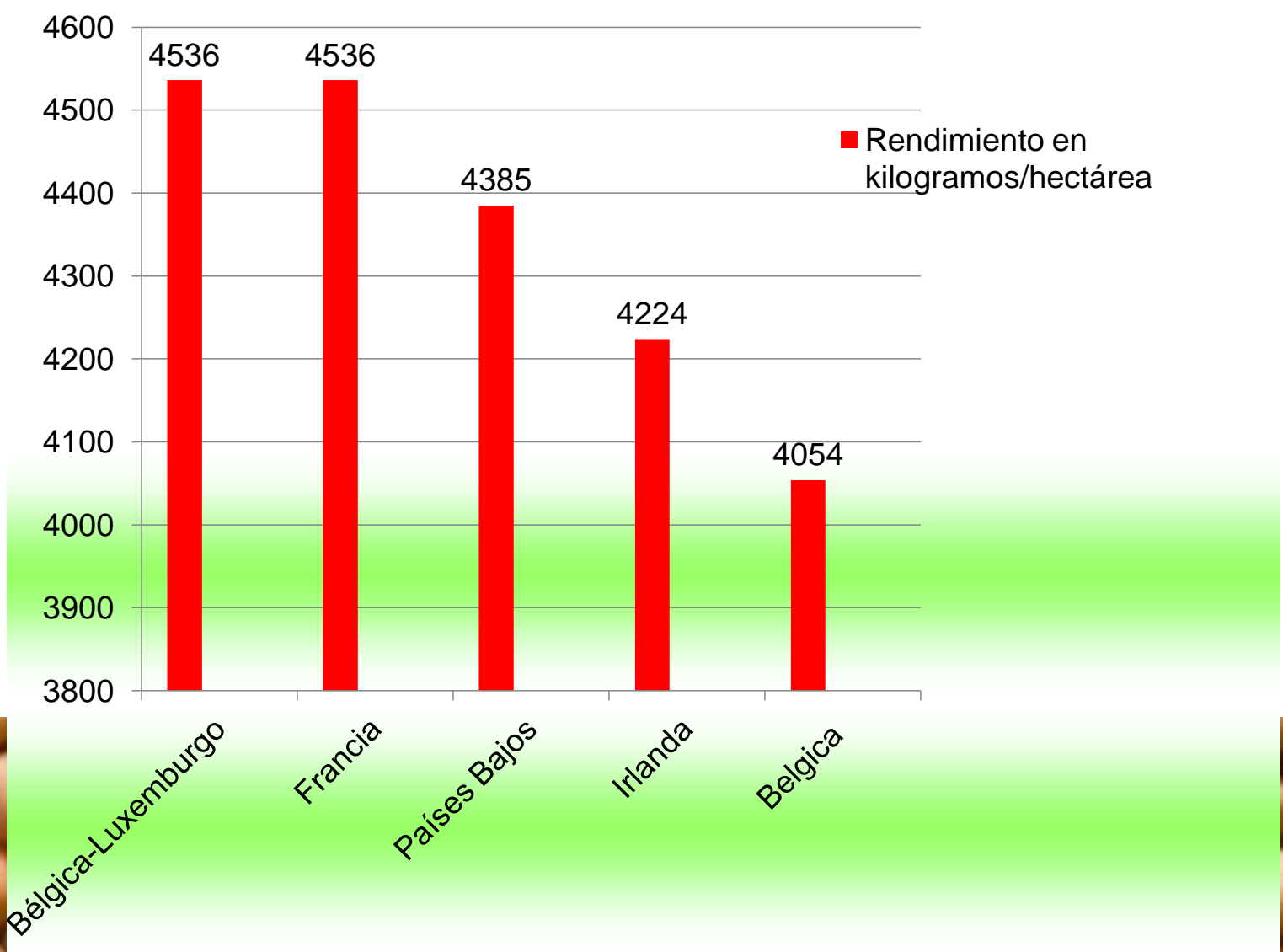


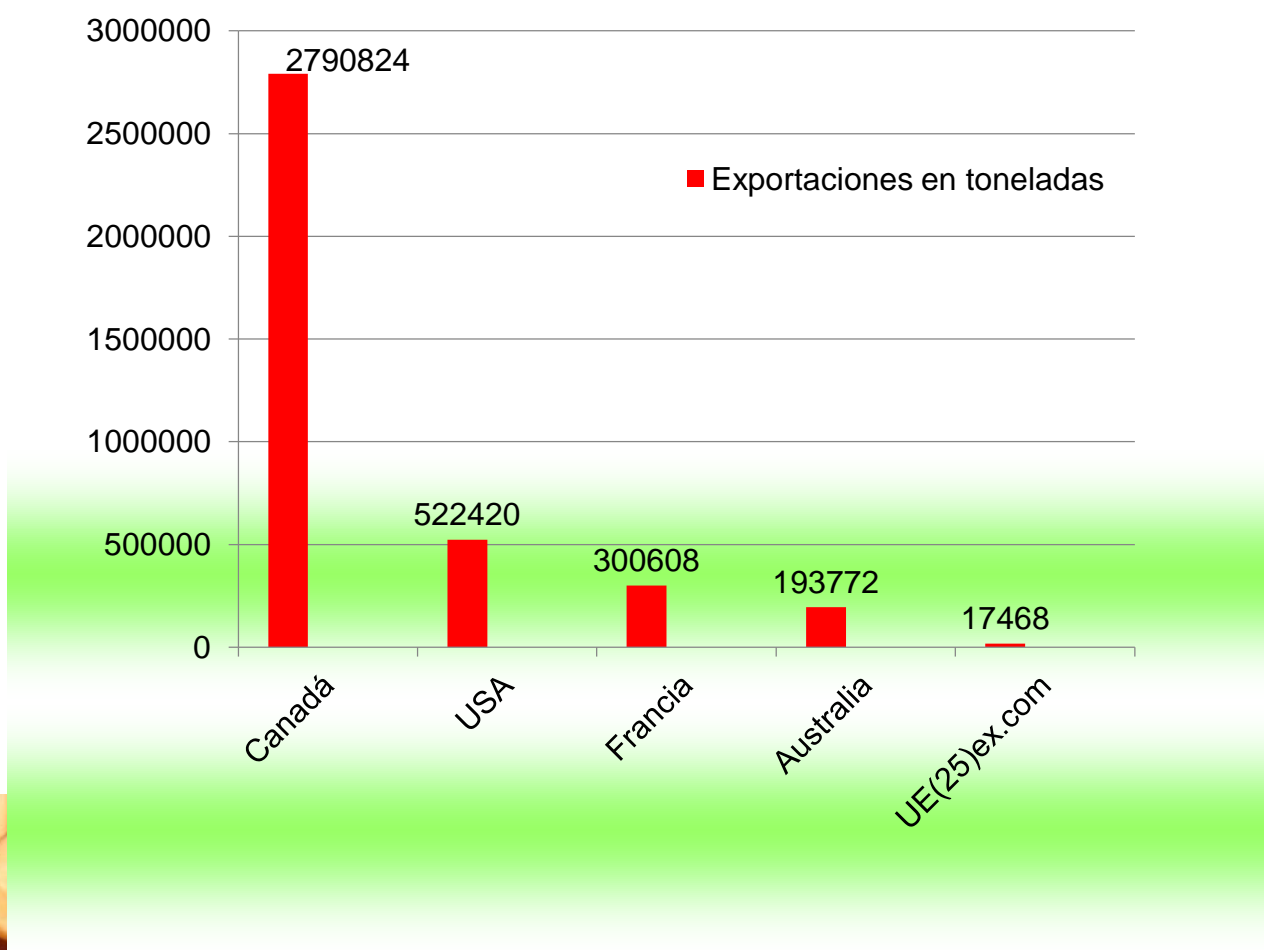
Importancia económica y distribución

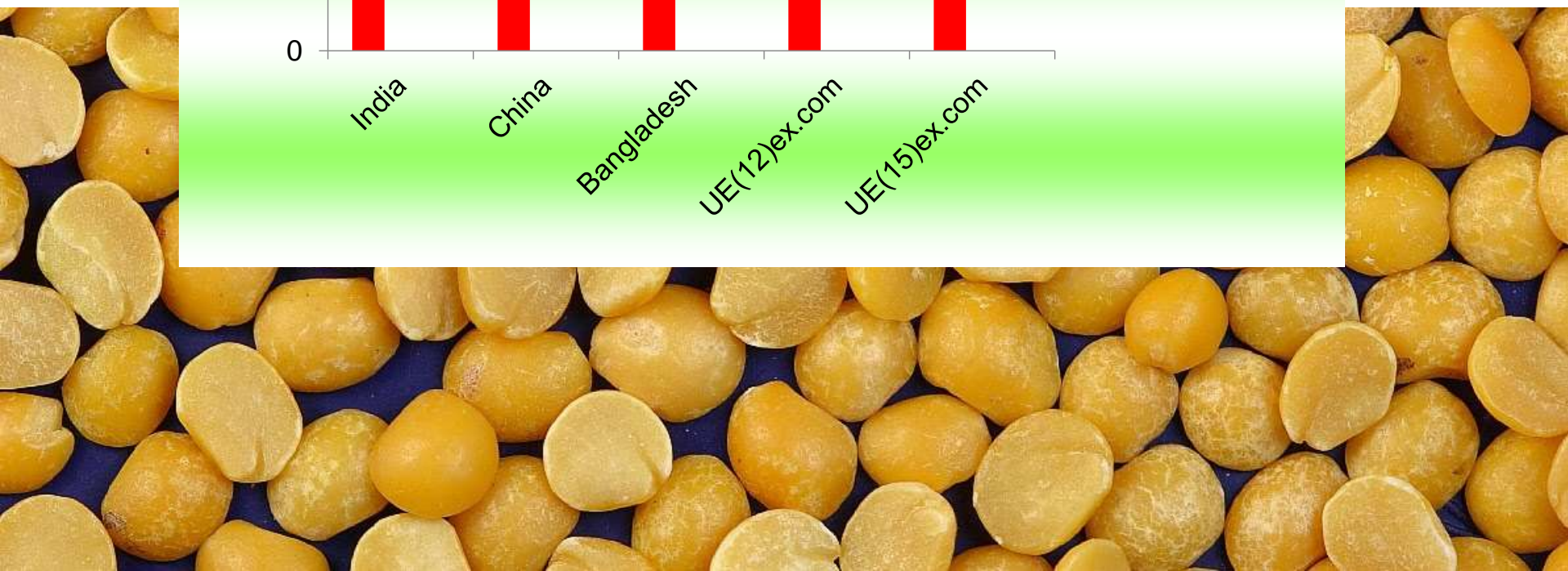
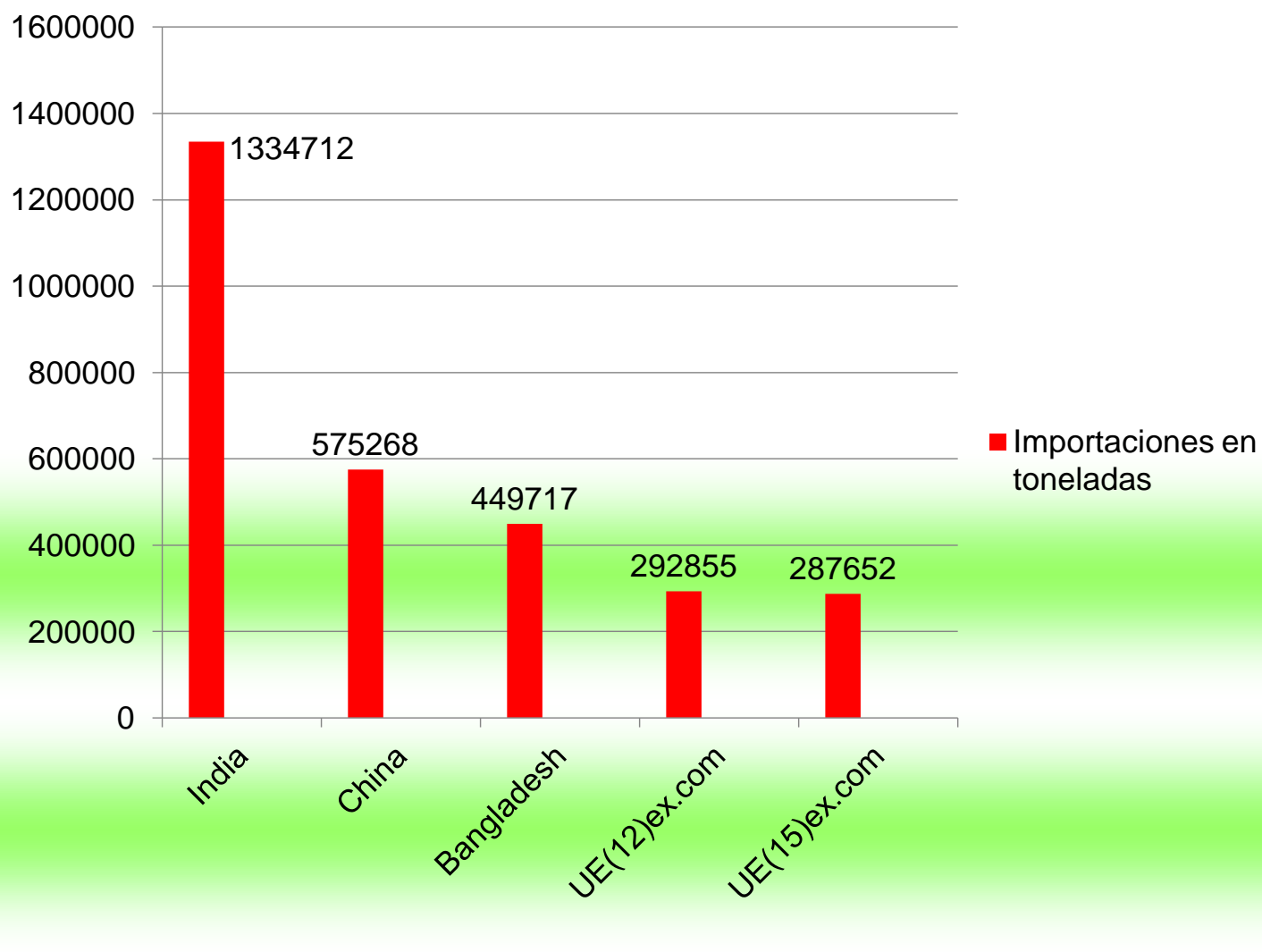
Proporción de la producción de chícharo seco





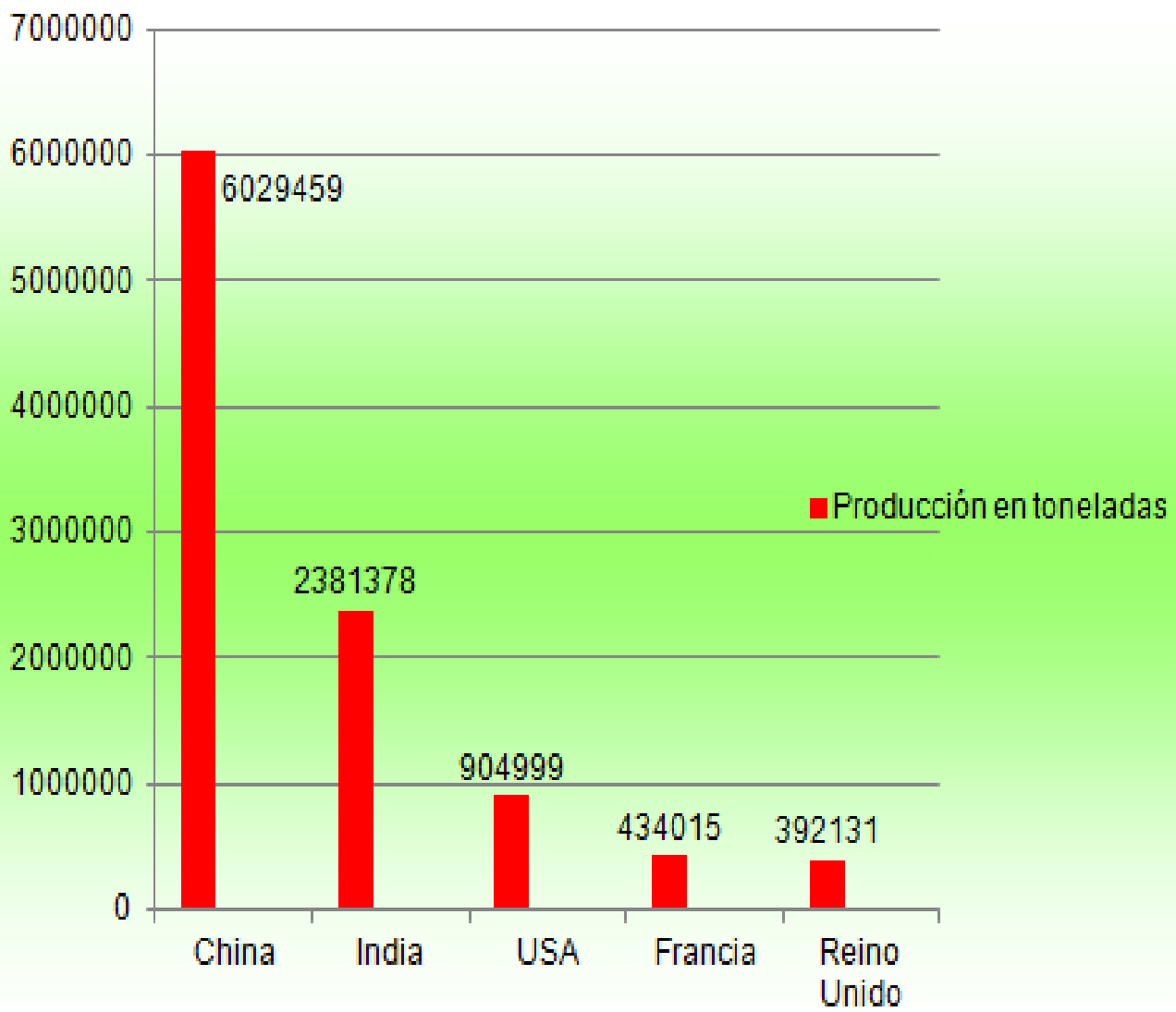


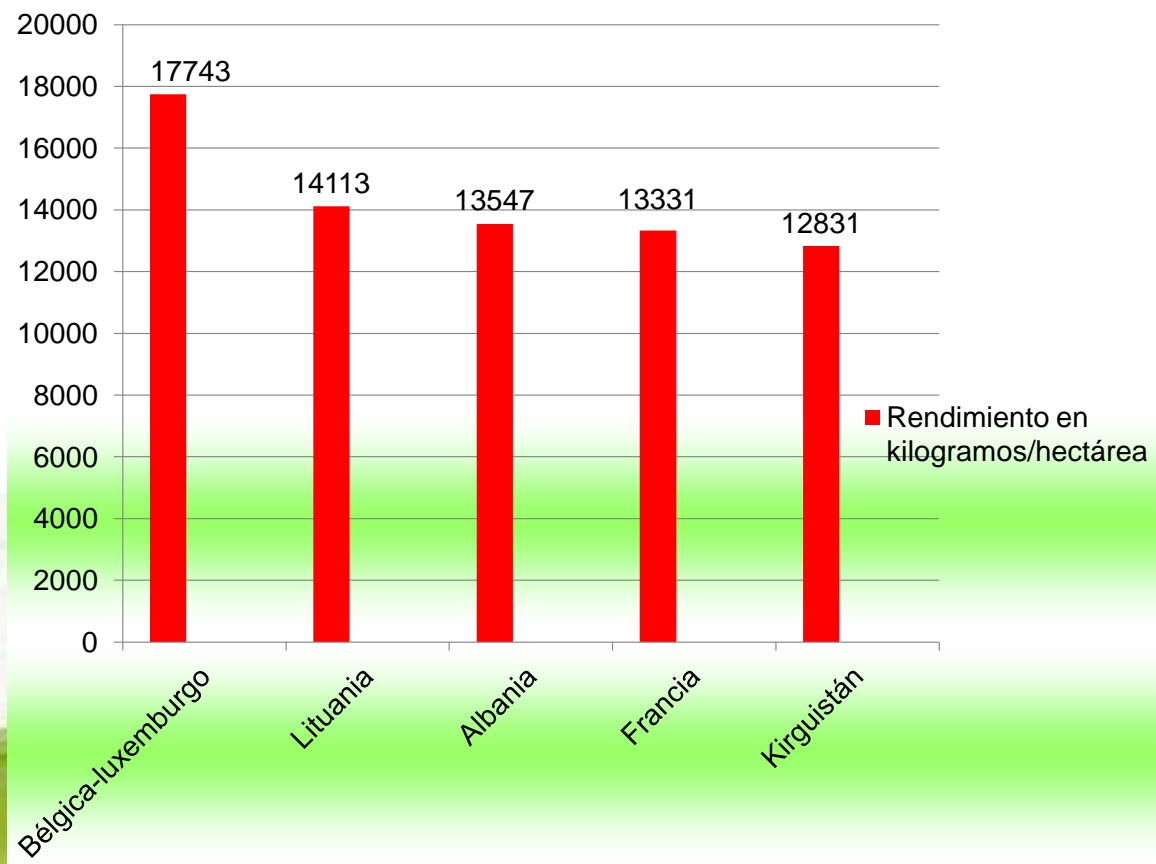


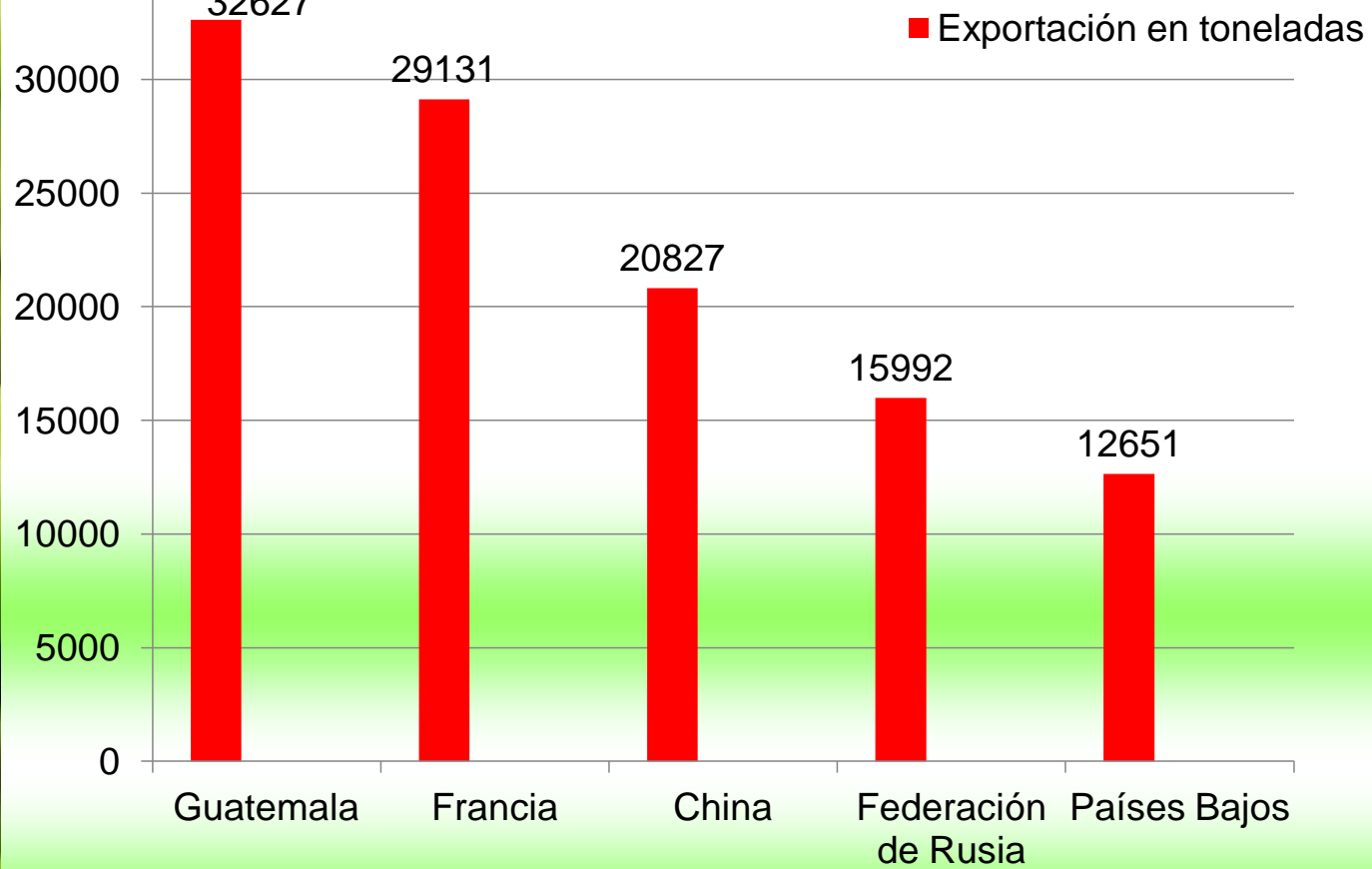


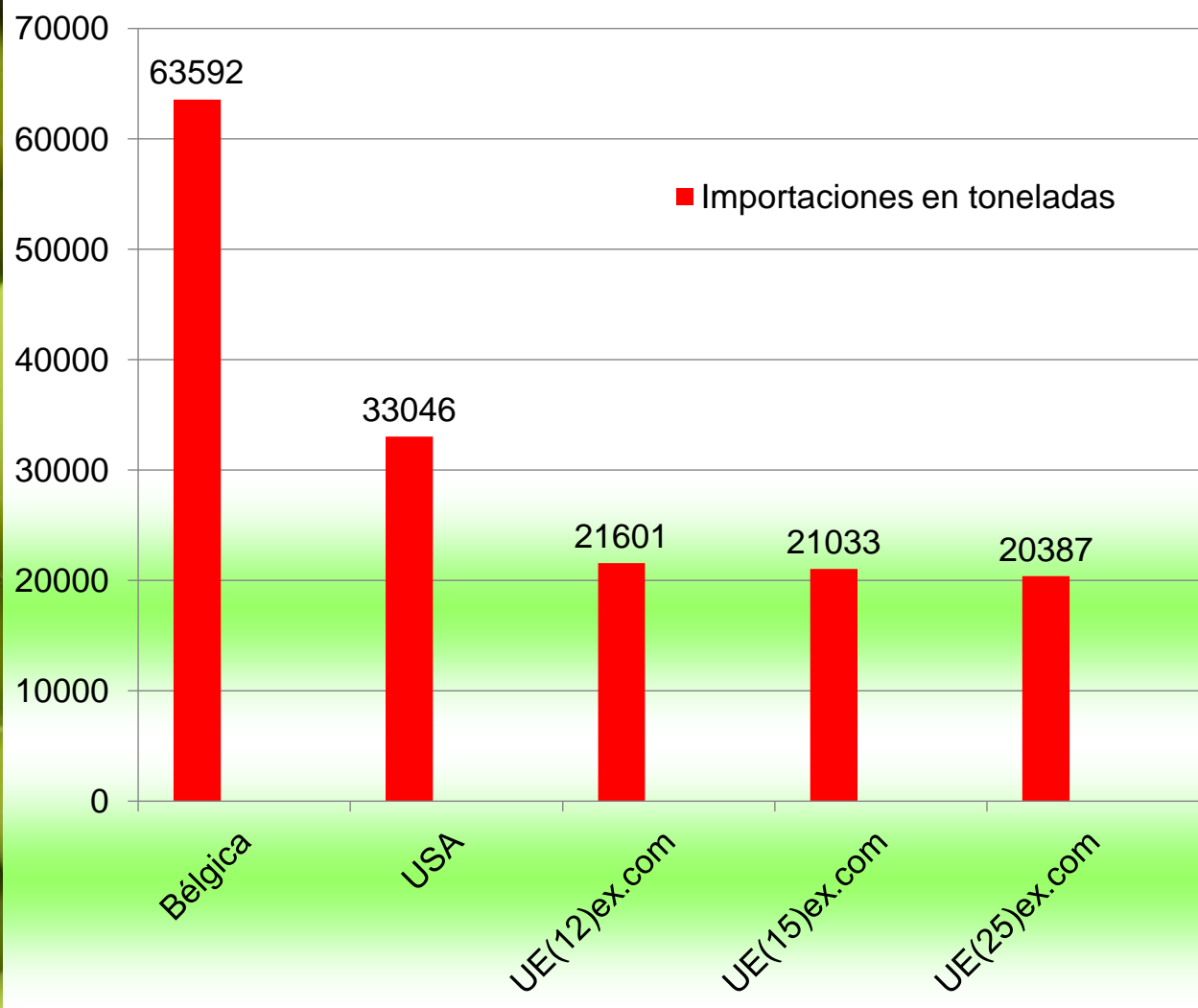
Proporción de la producción de chícharo fresco







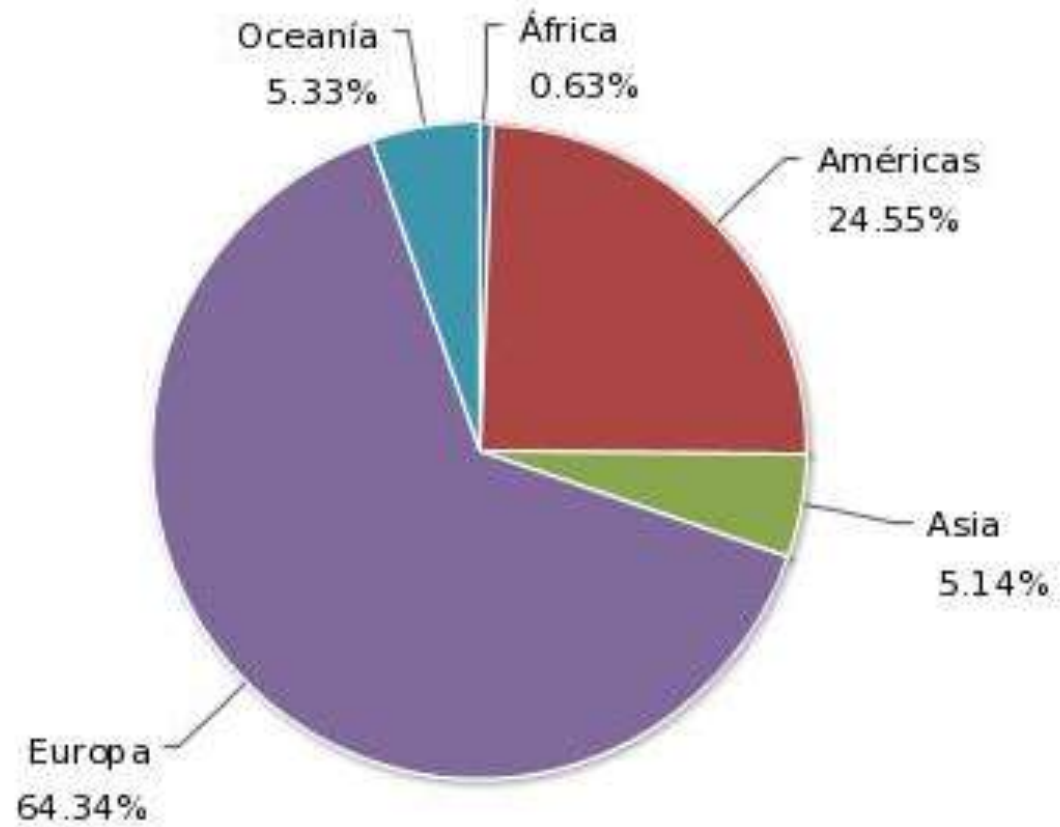




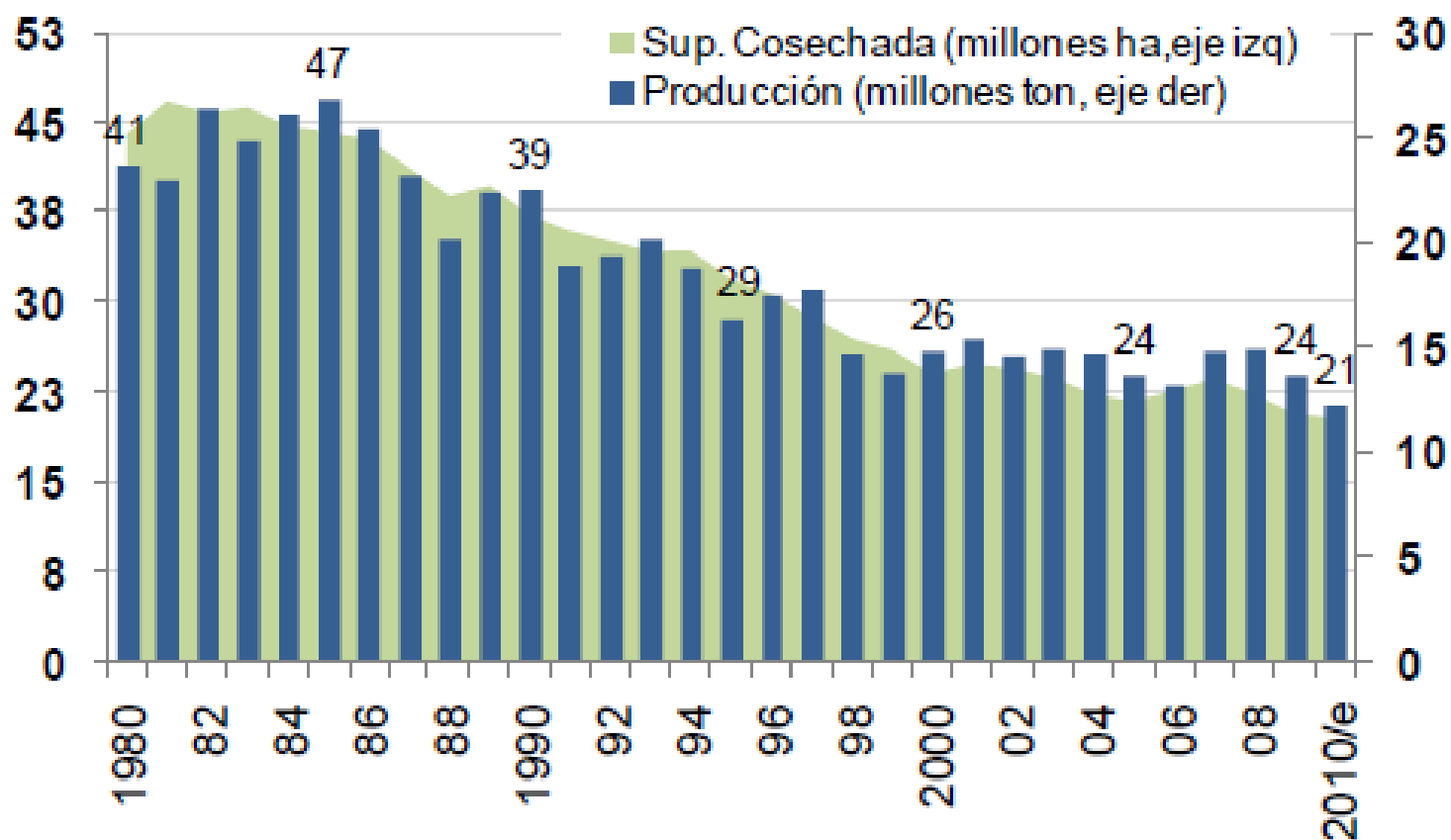
EL CULTIVO DE AVENA



Avena

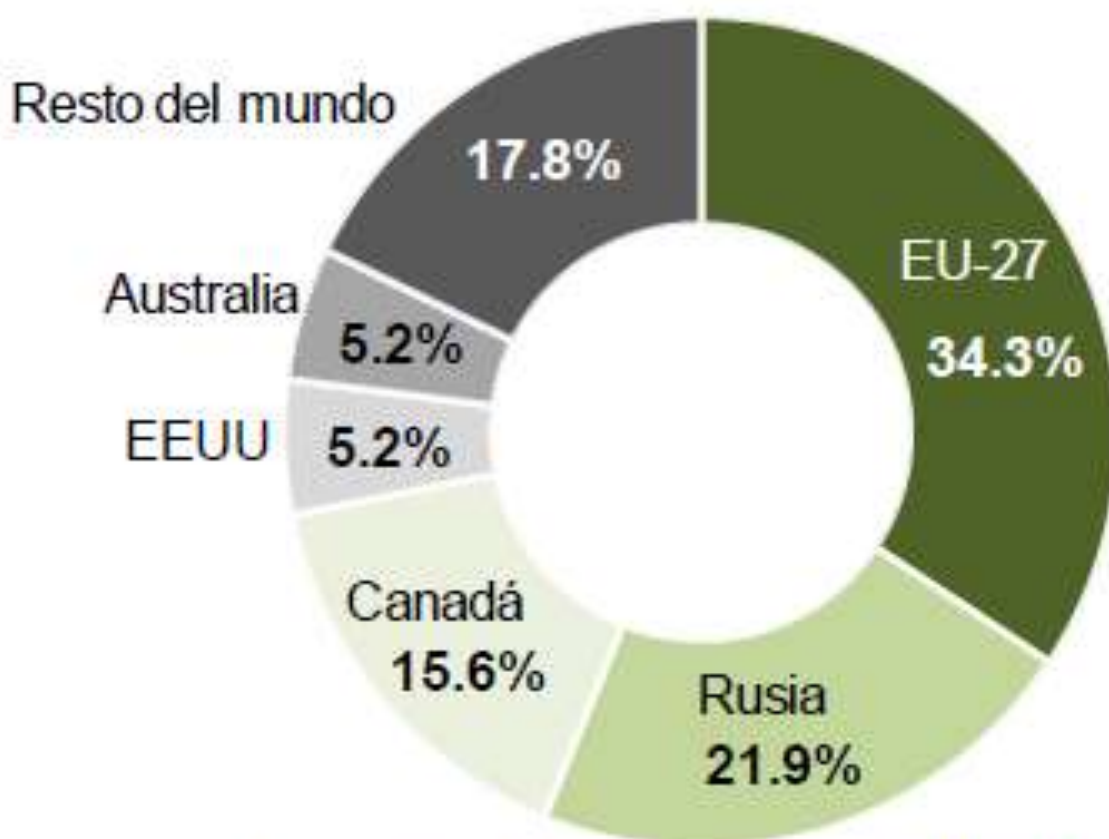


Superficie Cosechada y Producción de Avena en el Mundo



Fuente: Con base en datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés).

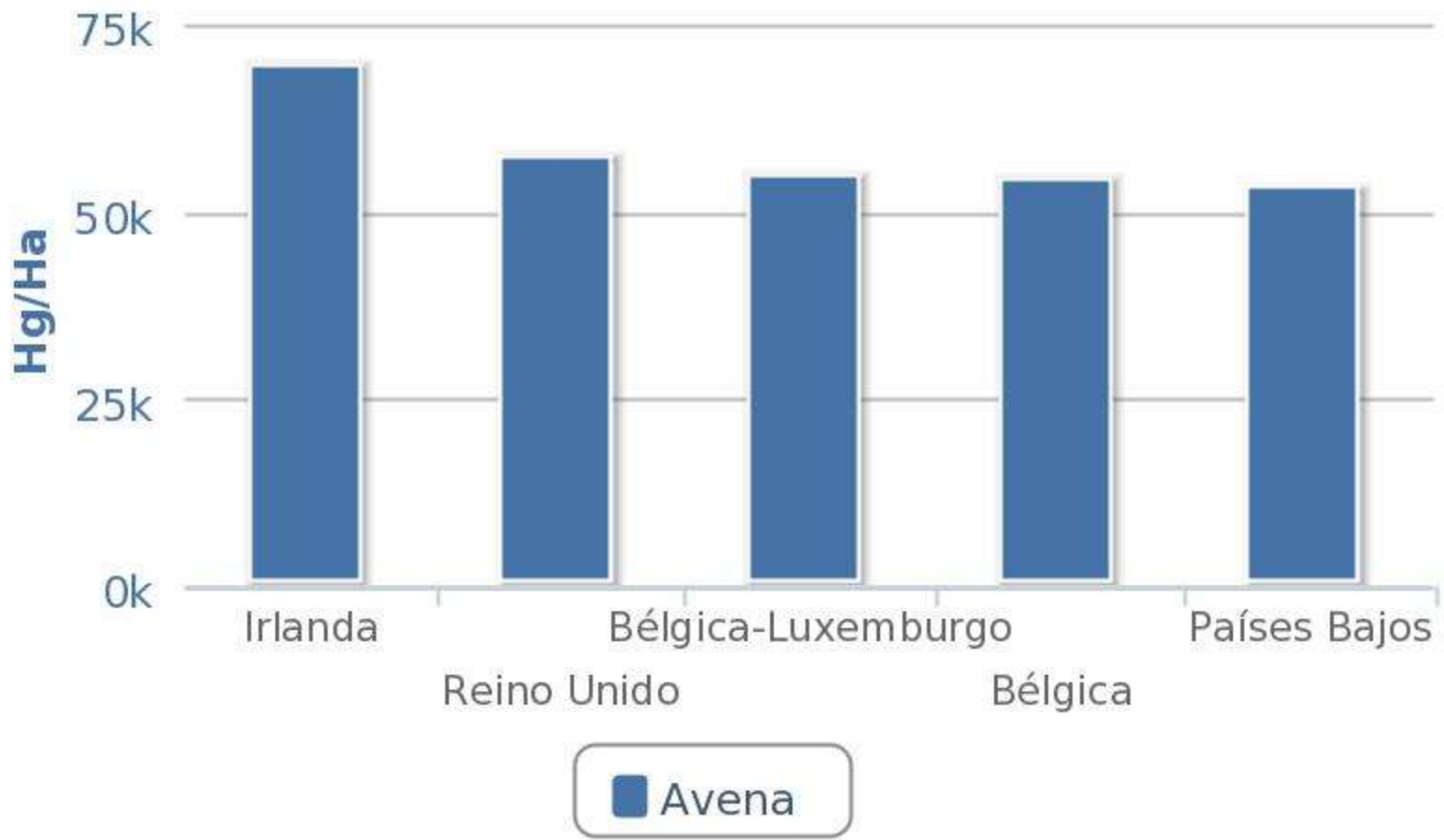
Principales Productores de Avena en el Mundo (2007/08-2009/10)



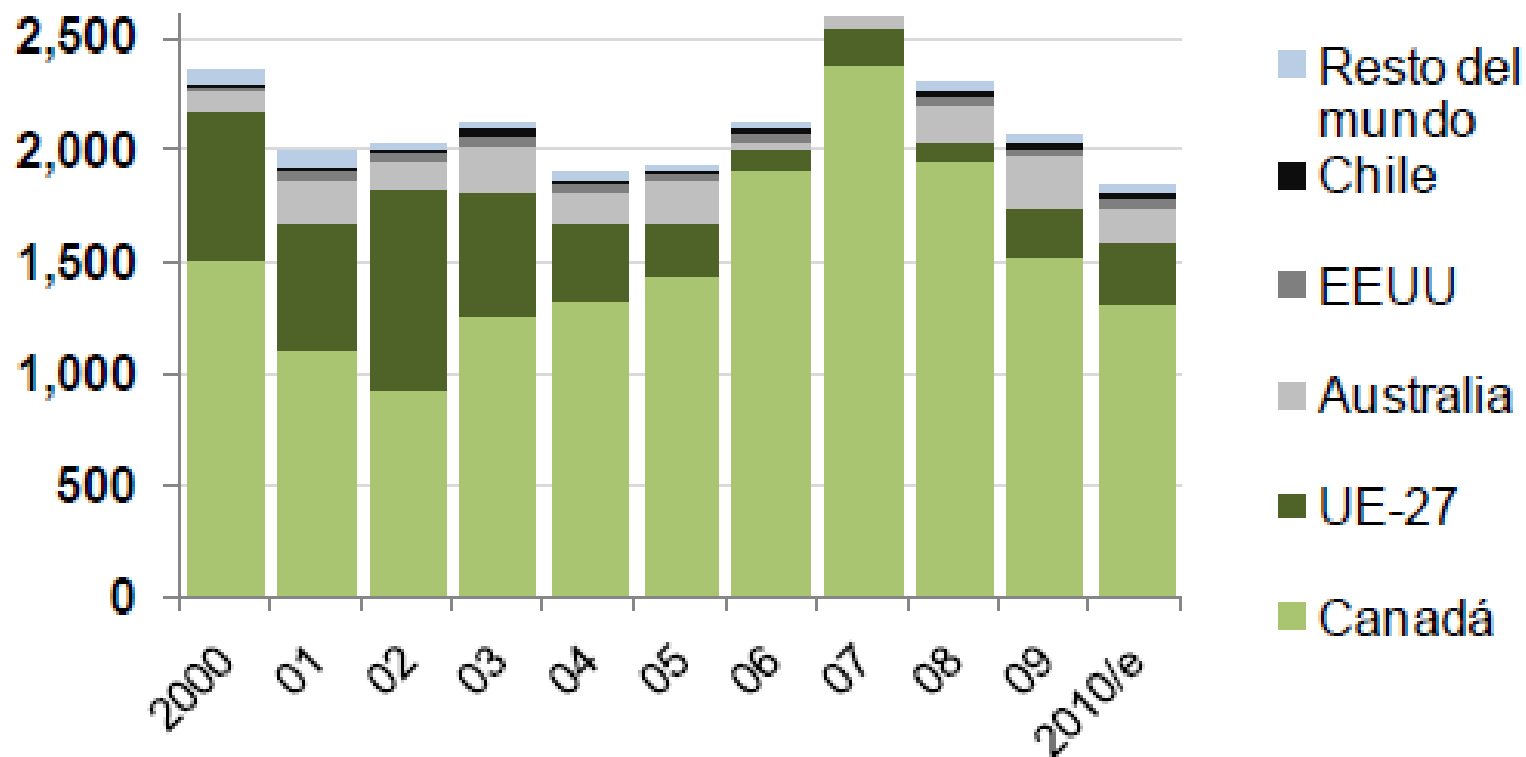
Fuente: Con base en datos de USDA.





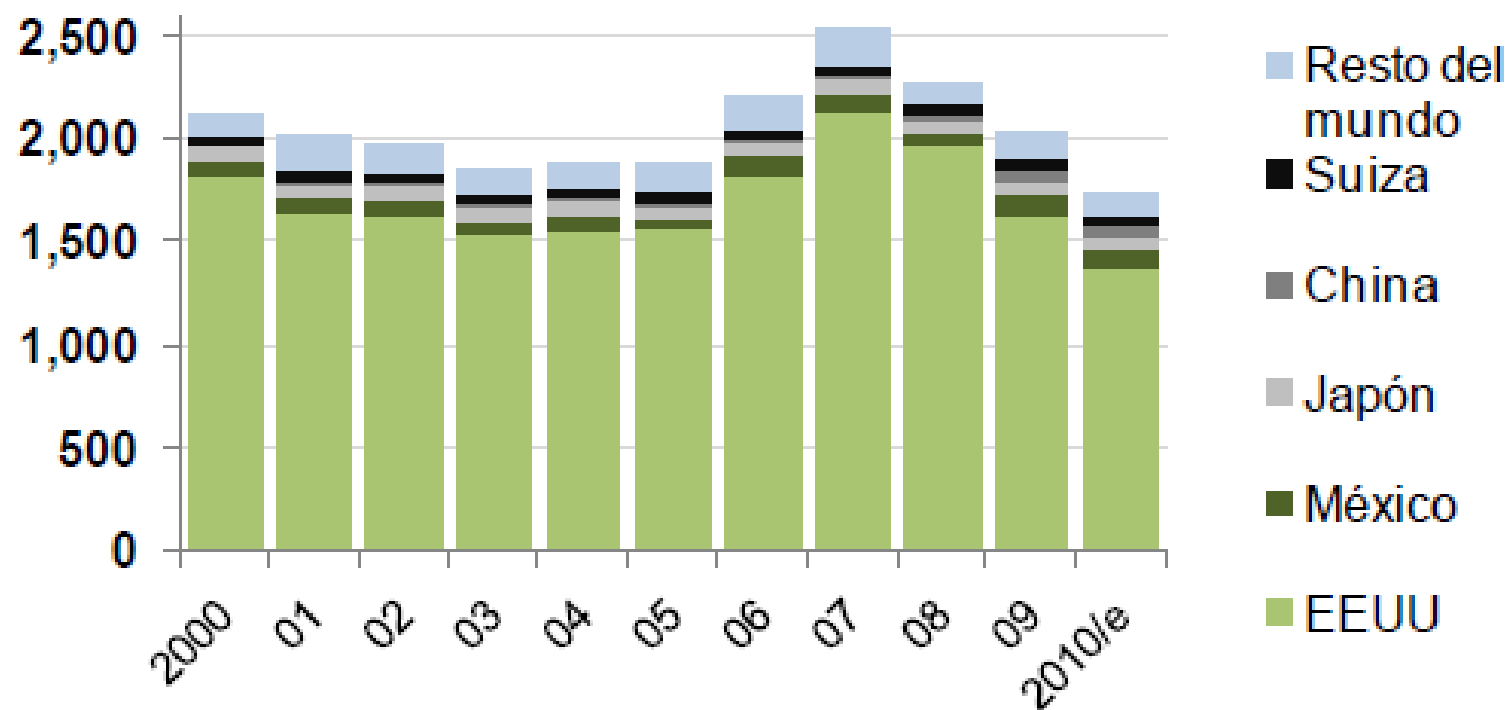


Exportaciones de Avena en el Mundo (Miles de Toneladas)



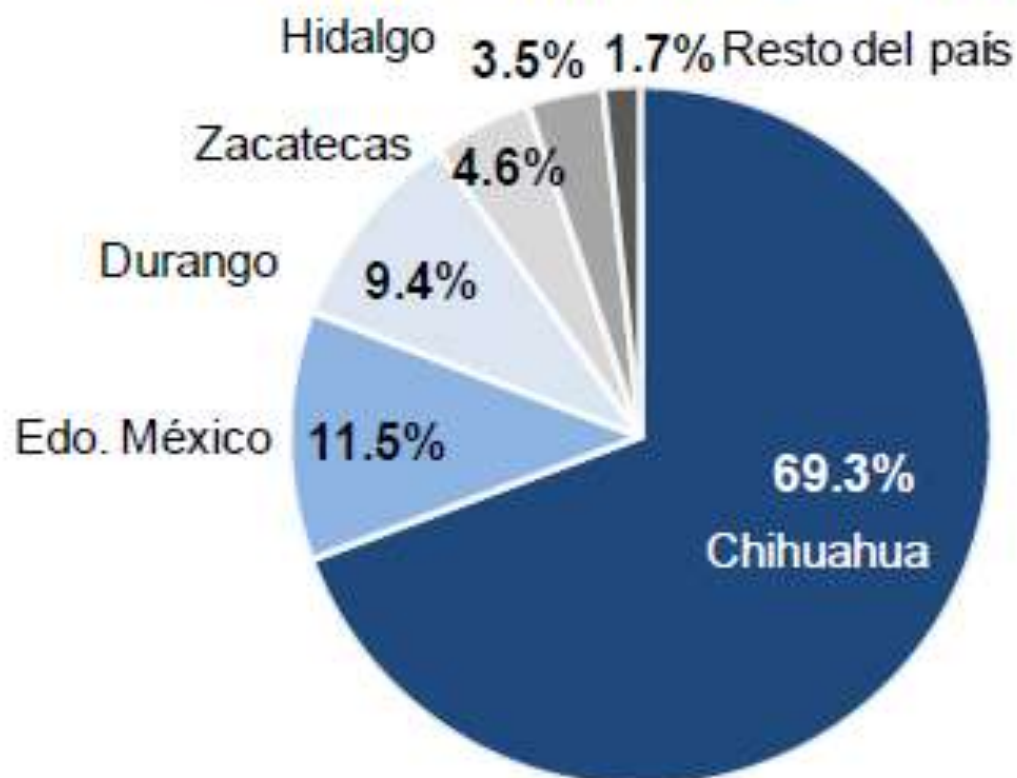
Fuente: Con base en datos de USDA.

Importaciones de Avena en el Mundo (Miles de Toneladas)



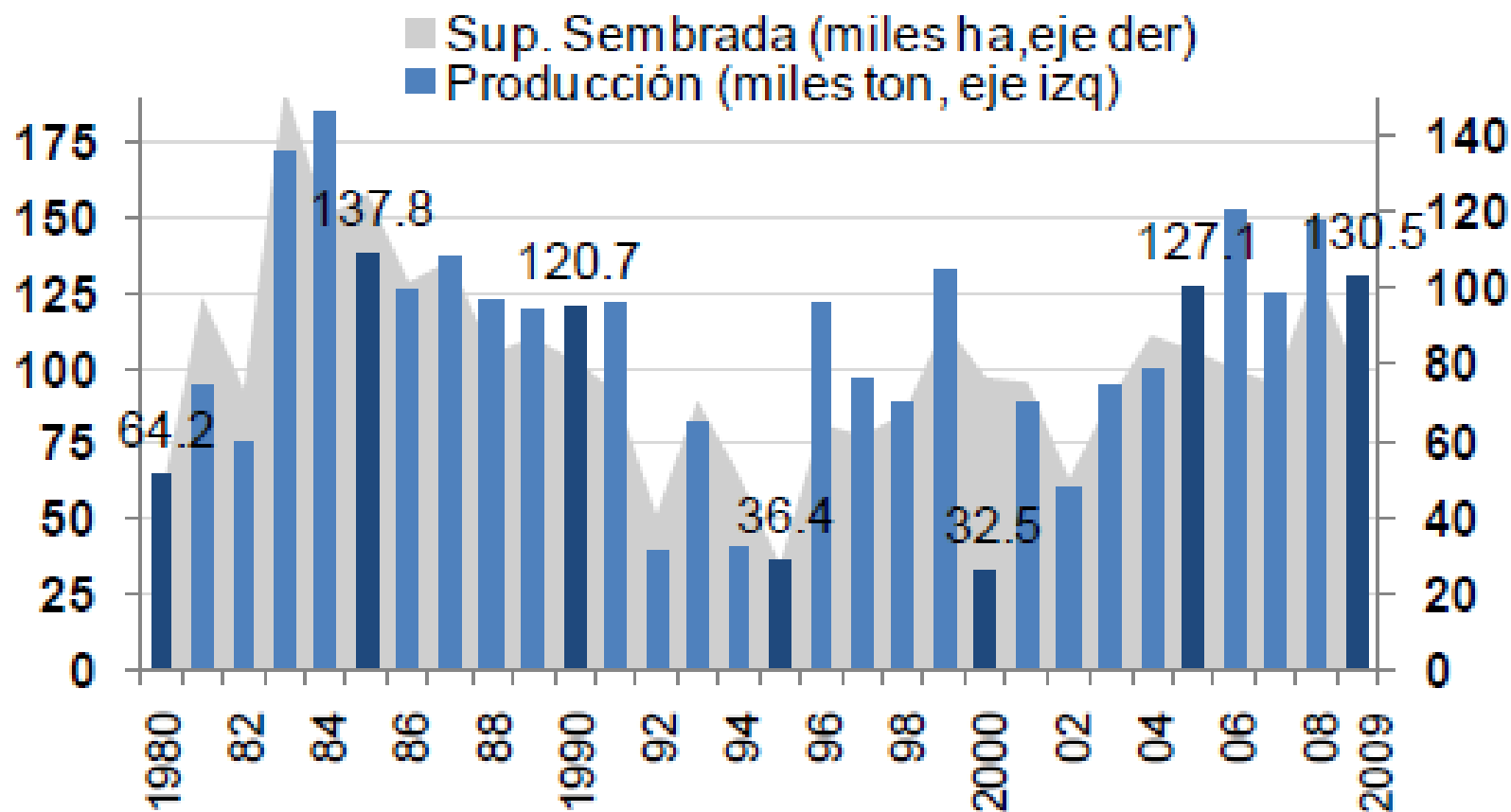
Fuente: Con base en datos de USDA.

Principales Estados Productores de Avena Grano (2007-2009)



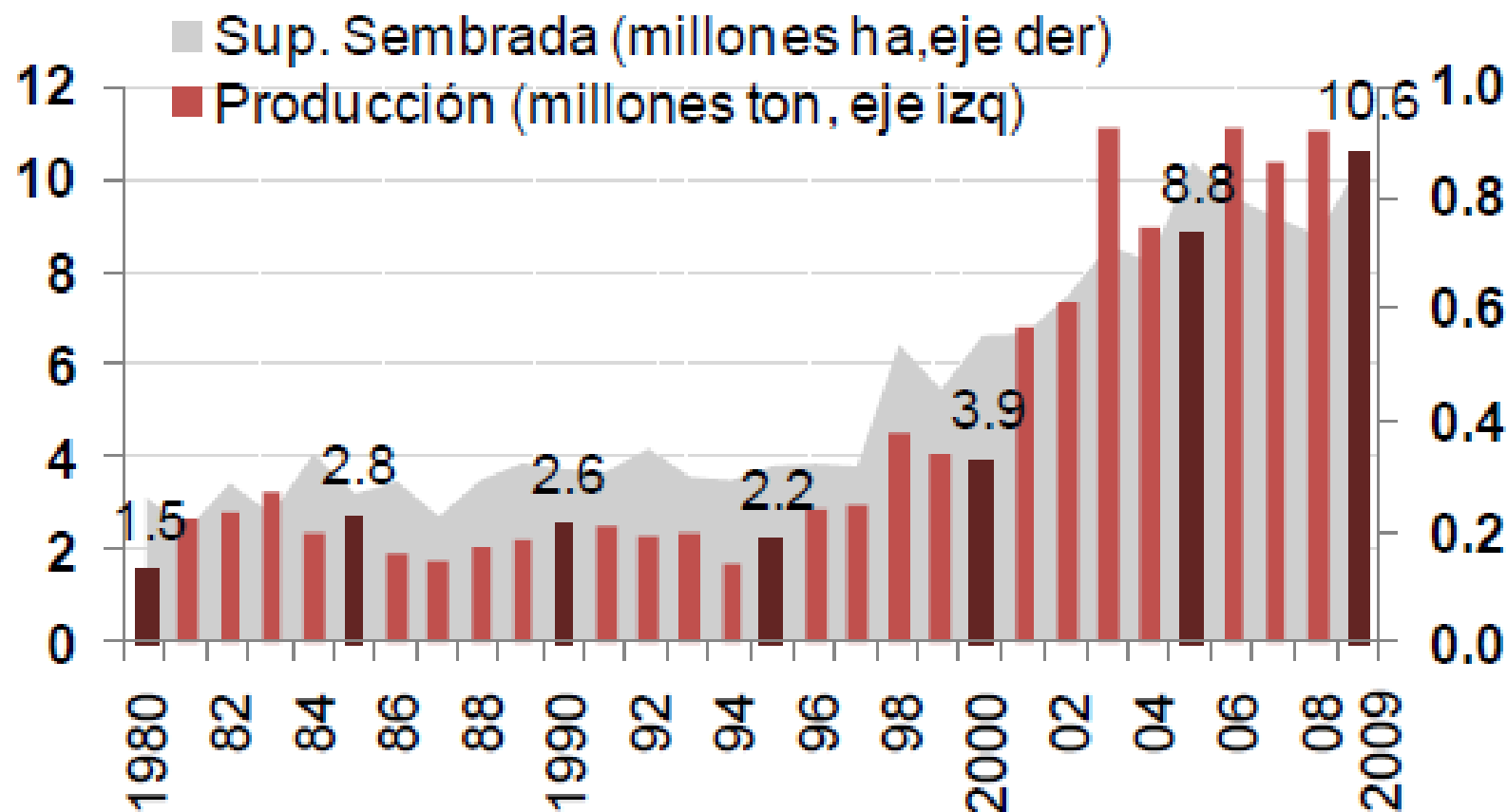
Fuente: Con base en datos de SIAP-SAGARPA.

Superficie Sembrada y Producción de Avena Grano en México



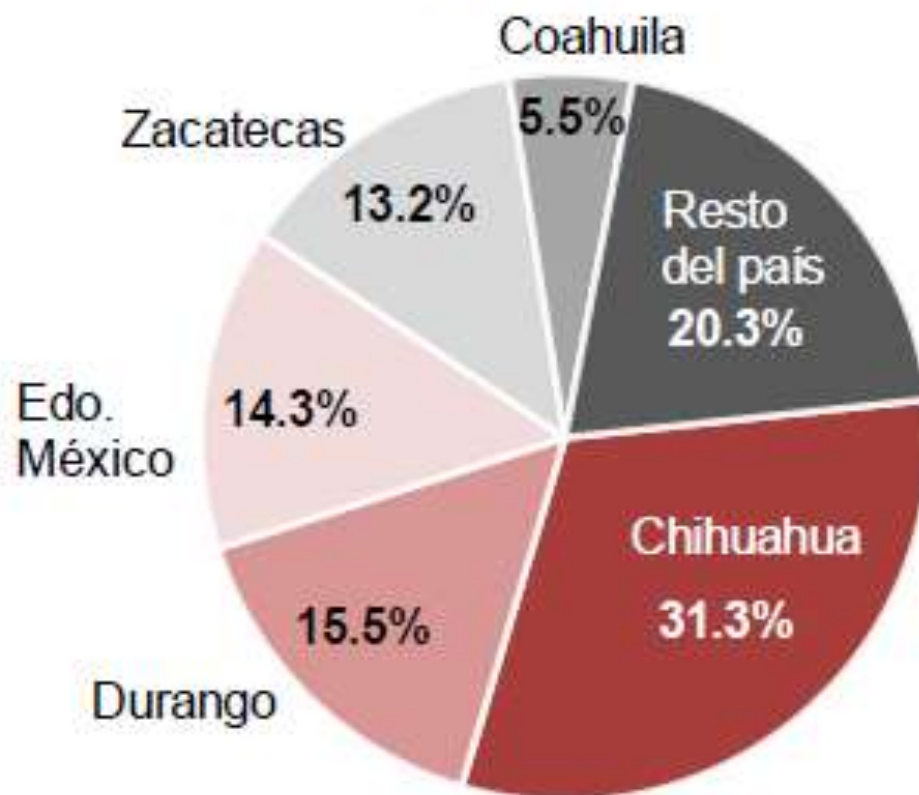
Fuente: Con base en datos de SIAP-SAGARPA.

Superficie Sembrada y Producción de Avena Forrajera en México



Fuente: Con base en datos de SIAP-SAGARPA.

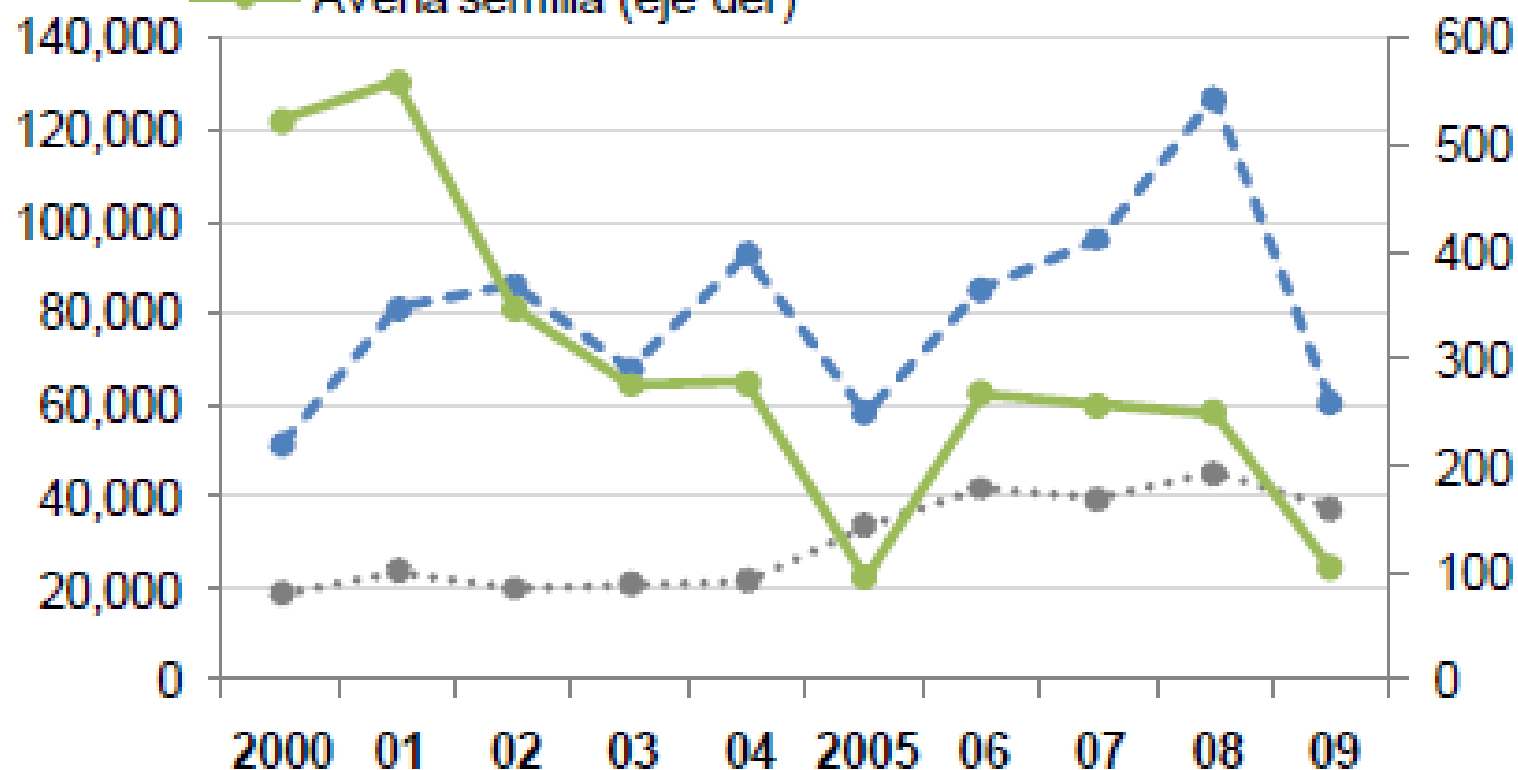
Principales Estados Productores de Avena Forrajera (2007-2009)



Fuente: Con base en datos de SIAP-SAGARPA.

Importaciones de Avena (Toneladas)

- Avena (Cereal, las demás excepto semilla, eje izq)
- Productos de la molienda de avena (eje izq)
- Avena semilla (eje der)



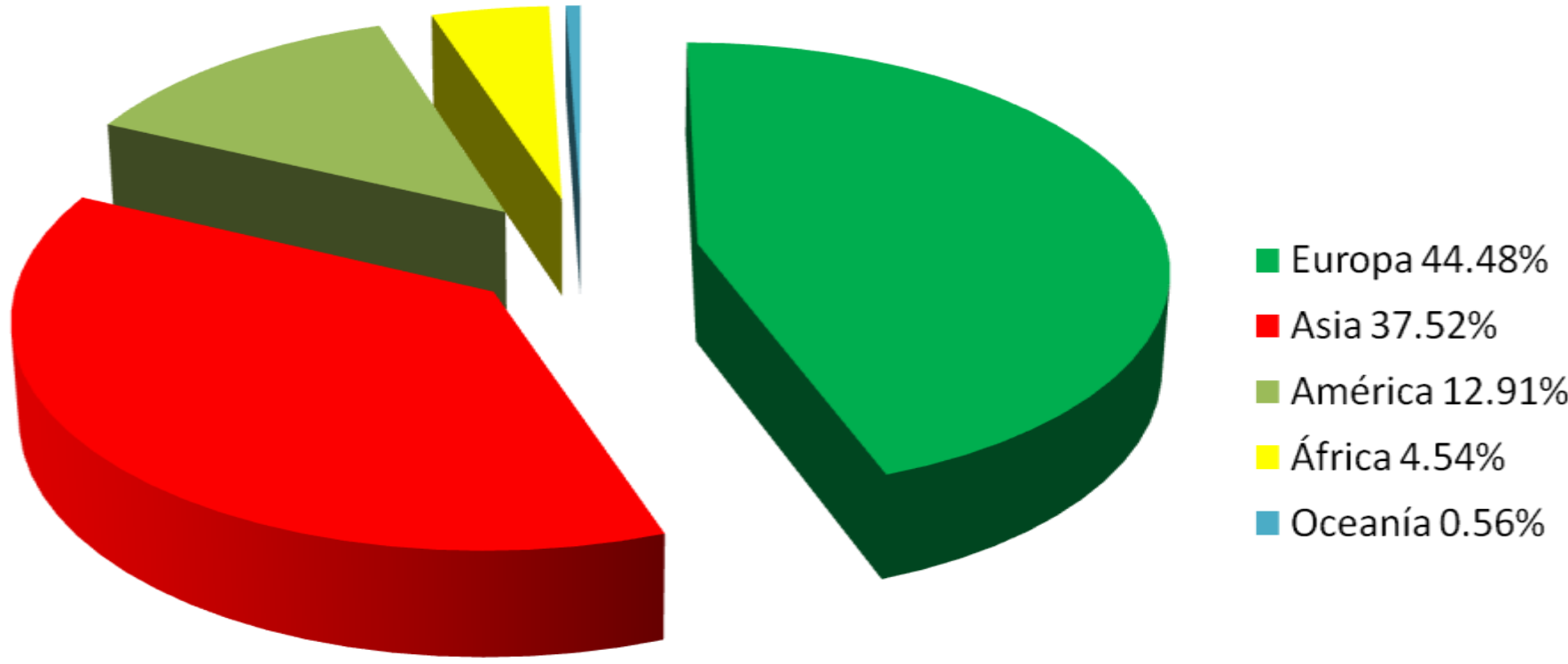
Fuente: Con base en datos de INEGI.



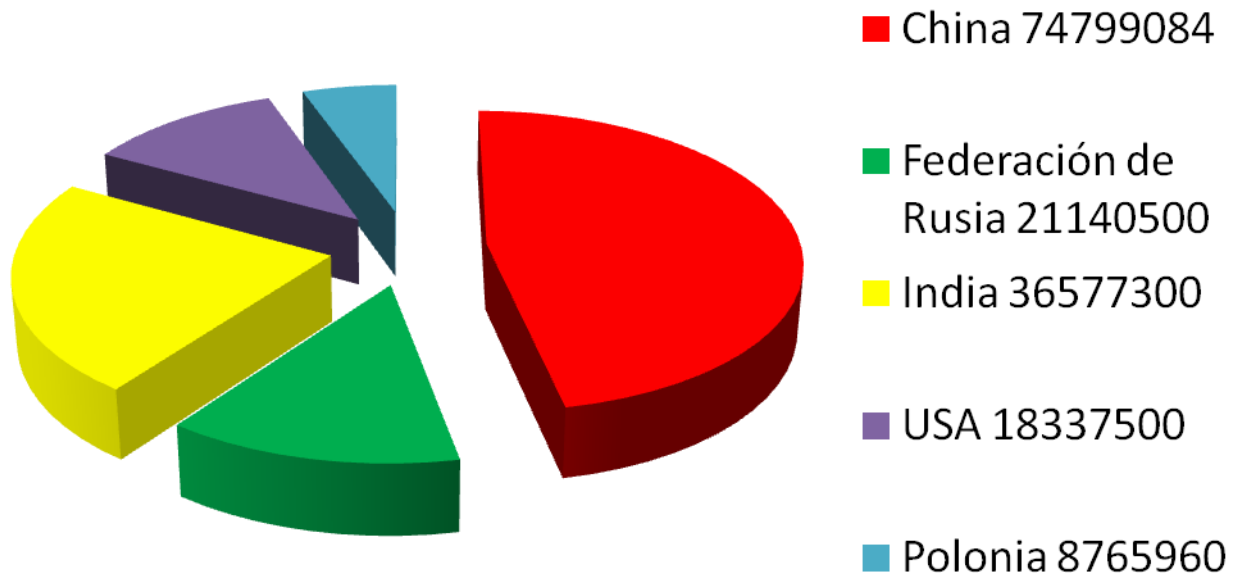
EL CULTIVO DE PAPA



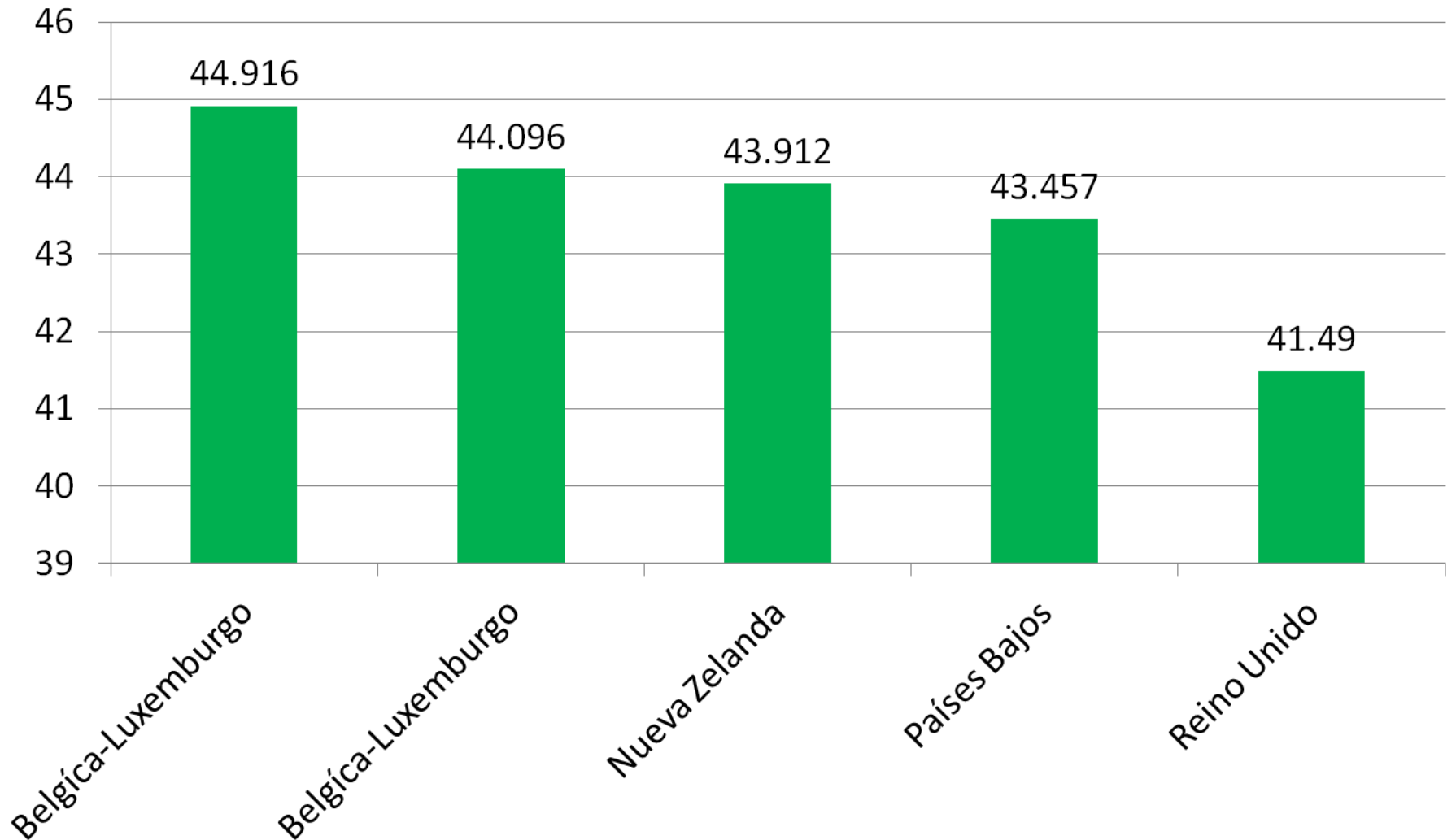
Producción e importancia económica a nivel mundial



Producción en los principales países productores



Países en donde se logran los mejores rendimientos en toneladas por hectárea



El territorio de México, tiene una superficie de 1,909, 000 kilómetros cuadrados, 21 millones de hectáreas tienen un uso agrícola

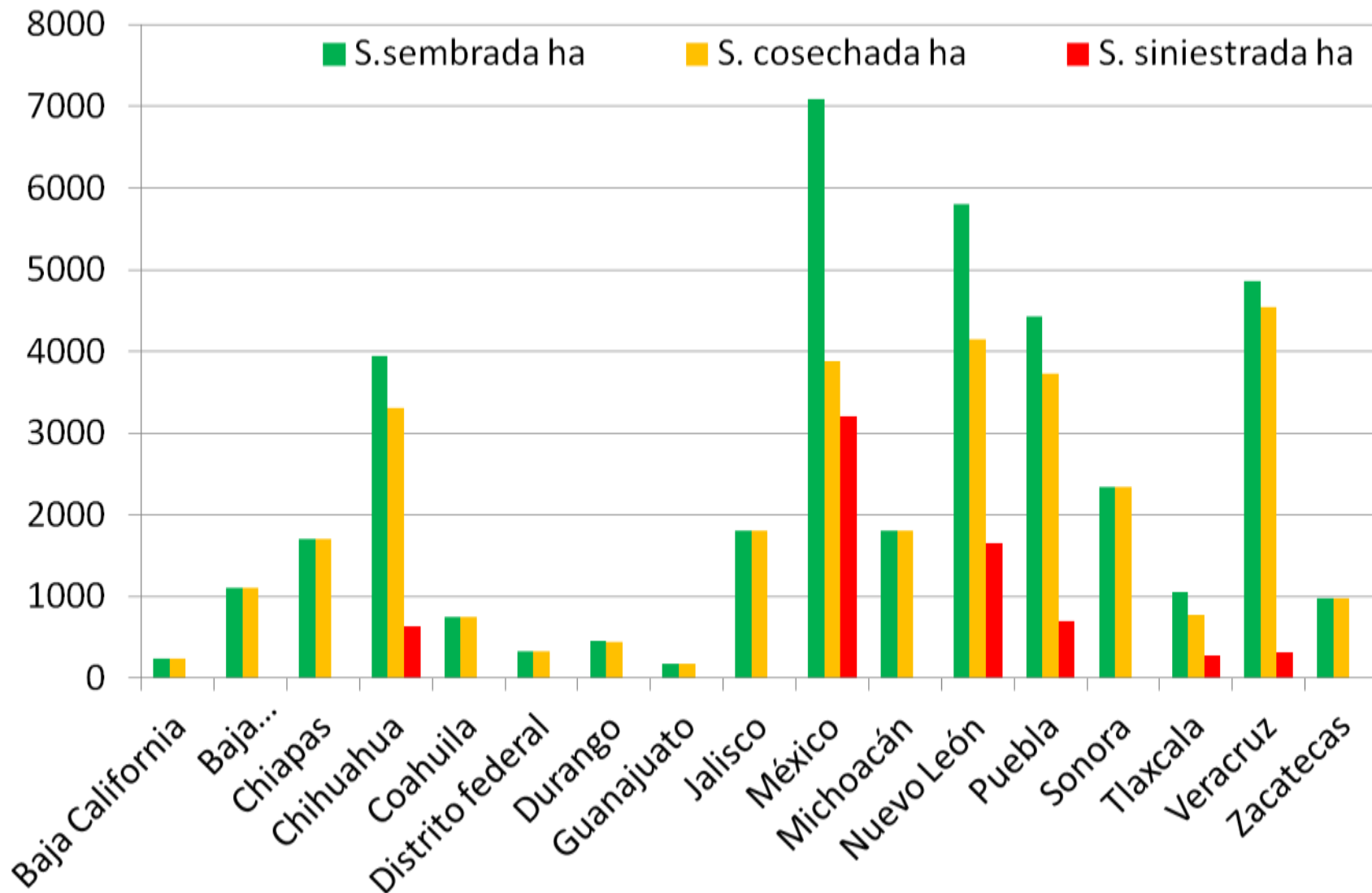
6.5 millones de hectáreas son de riego y 14.5 de temporal.

La productividad de las áreas de riego, son en promedio, 3.7 veces mayor que las de temporal, es por eso que la agricultura de riego genera más de la mitad de la producción nacional.

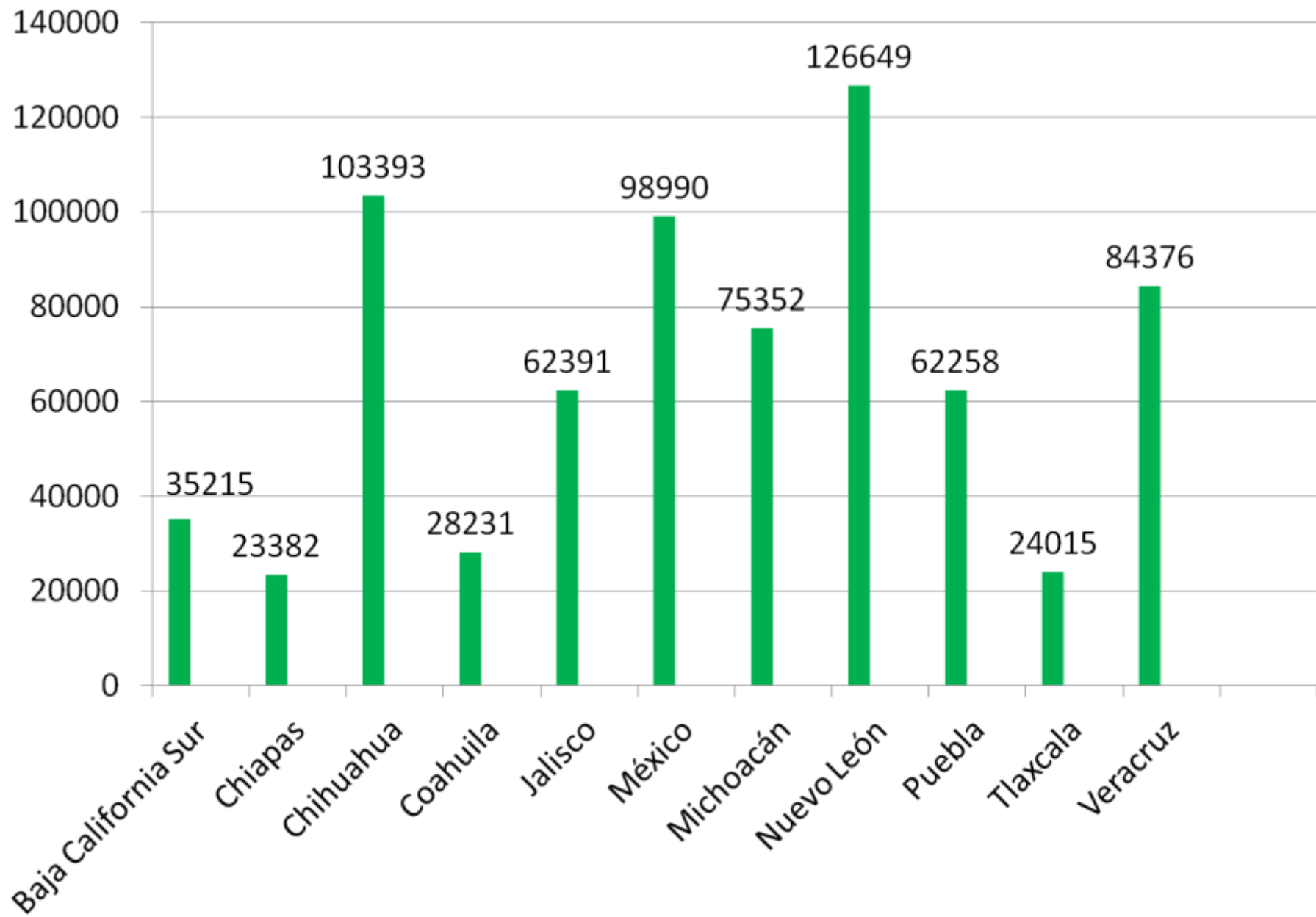
El cultivo de la papa, se realiza en 65,000 hectáreas



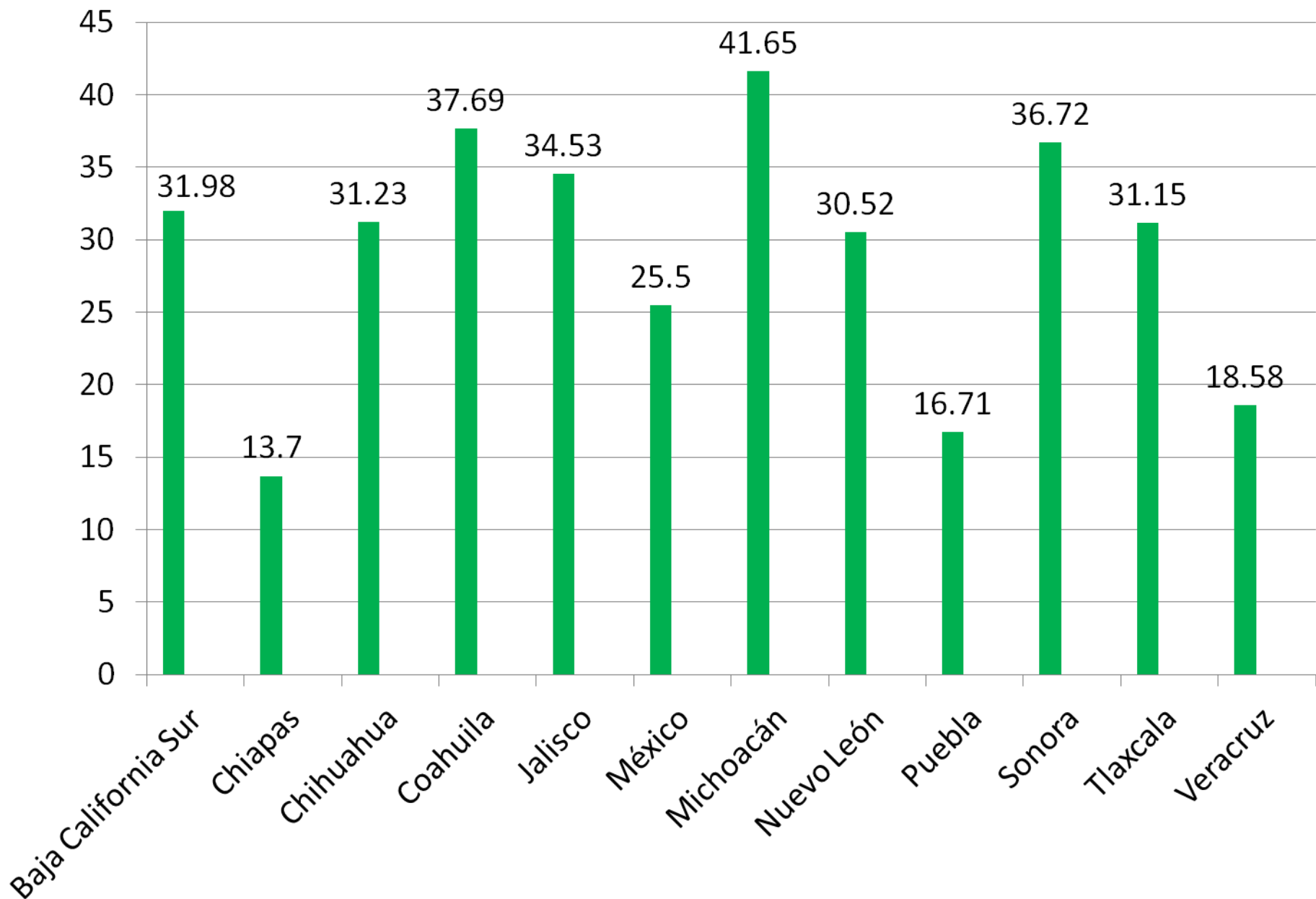
Ciclo Primavera- Verano 2011



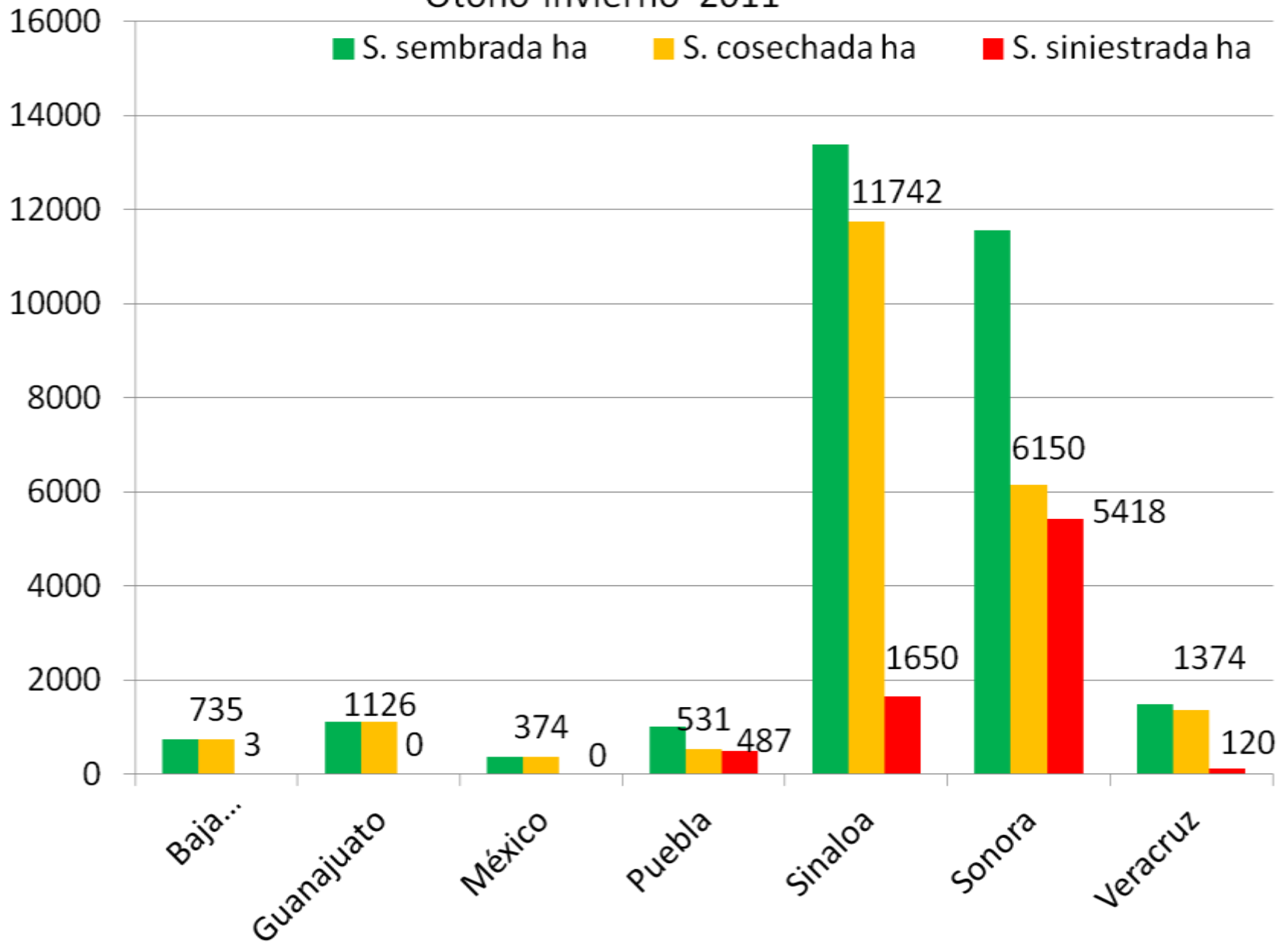
Producción en toneladas

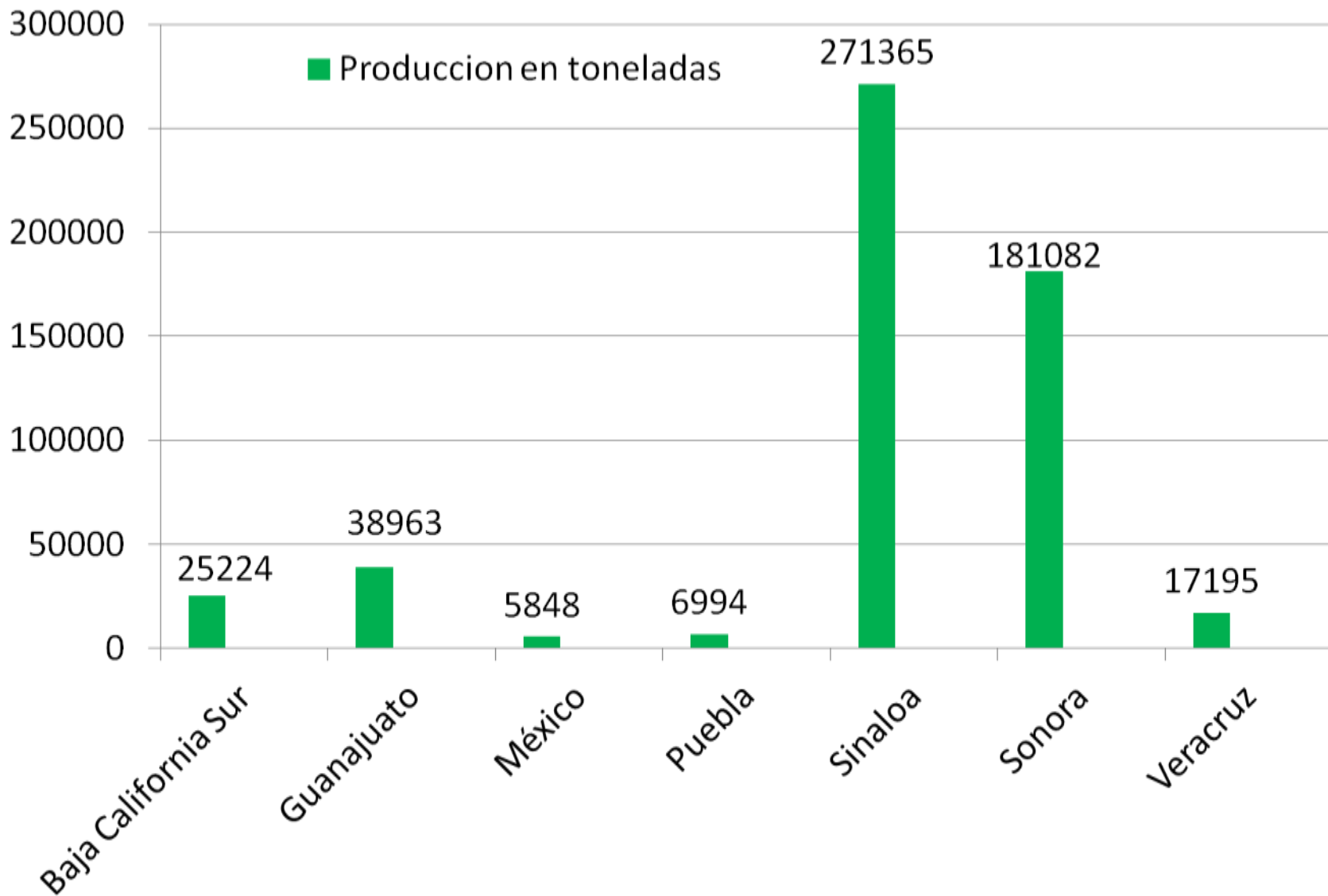


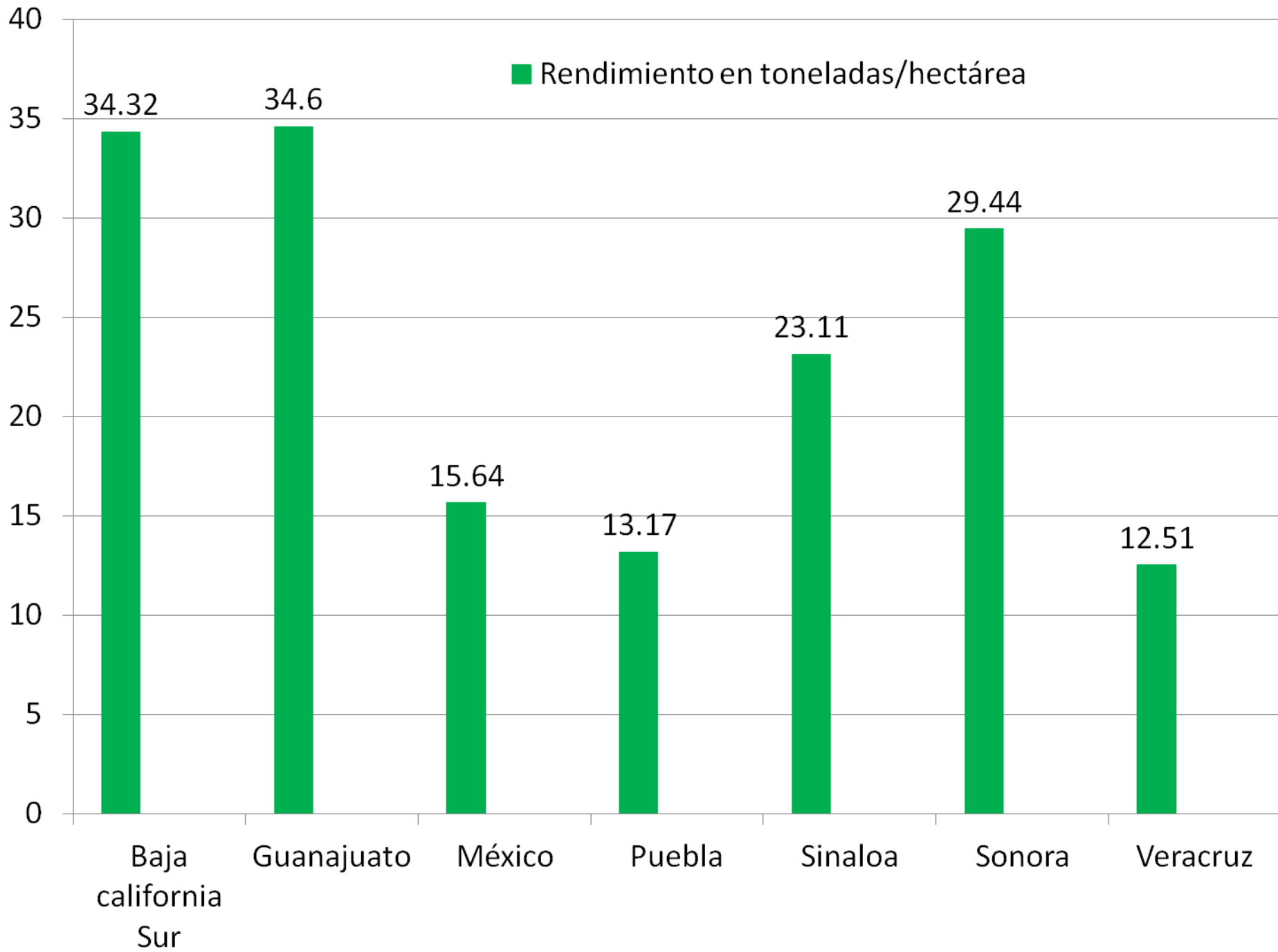
Rendimiento en T/ha en los principales estados



Otoño-invierno -2011









Bibliografía

FAO.2015. Estadísticas de los cultivos. Roma, Italia.

López, R. M. 2006. Tecnología de producción del cultivo de chícharo. Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México, Conjunto SEDAGRO, Metepec, México.

López, R. M. 2014. El cultivo de haba, una tradición en el Estado de México. Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México, Conjunto SEDAGRO, Metepec, México.

López, R. M. y Guadarrama, G. M.E. 2014. tecnología de producción del cultivo de haba para el estado de Puebla. Universidad Autónoma del Estado de México-INCA Rural A.C.Toluca, México.

Muñoz, O.A., Cuevas, S. J.A., Santacruz, V. A., Olvera, H. J.I. y Taboada, G. O. 2001. Diversidad del maíz en los nichos ecológicos y culturales de México. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México. Publicaciones del Programa nacional de Etnobotánica serie agroecosistemas No. 5.

Reyes, C.P. 1990. El maíz y su cultivo. AGT editor. México.460 p.

Rodríguez, G. M., Saldivar, S. y Sánchez, S. S. F. 2008. Nixtamalización: del maíz a la tortilla. Universidad Autónoma de Queretaro, Queretaro, México. 313 p.





Sánchez G.J.J. 2011. Diversidad del Maíz y el Teocintle. Informe preparado para el proyecto: “Recopilación, generación, actualización y análisis de información acerca de la diversidad genética de maíces y sus parientes silvestres en México”. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Manuscrito.

Salvador, R. J. 2001. Maiz. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México. 14 p.

