



Sustentabilidad y Producción de la Agricultura en Argentina

Ing. Gustavo Oliverio

22 de Mayo 2013



SUSTENTABILIDAD



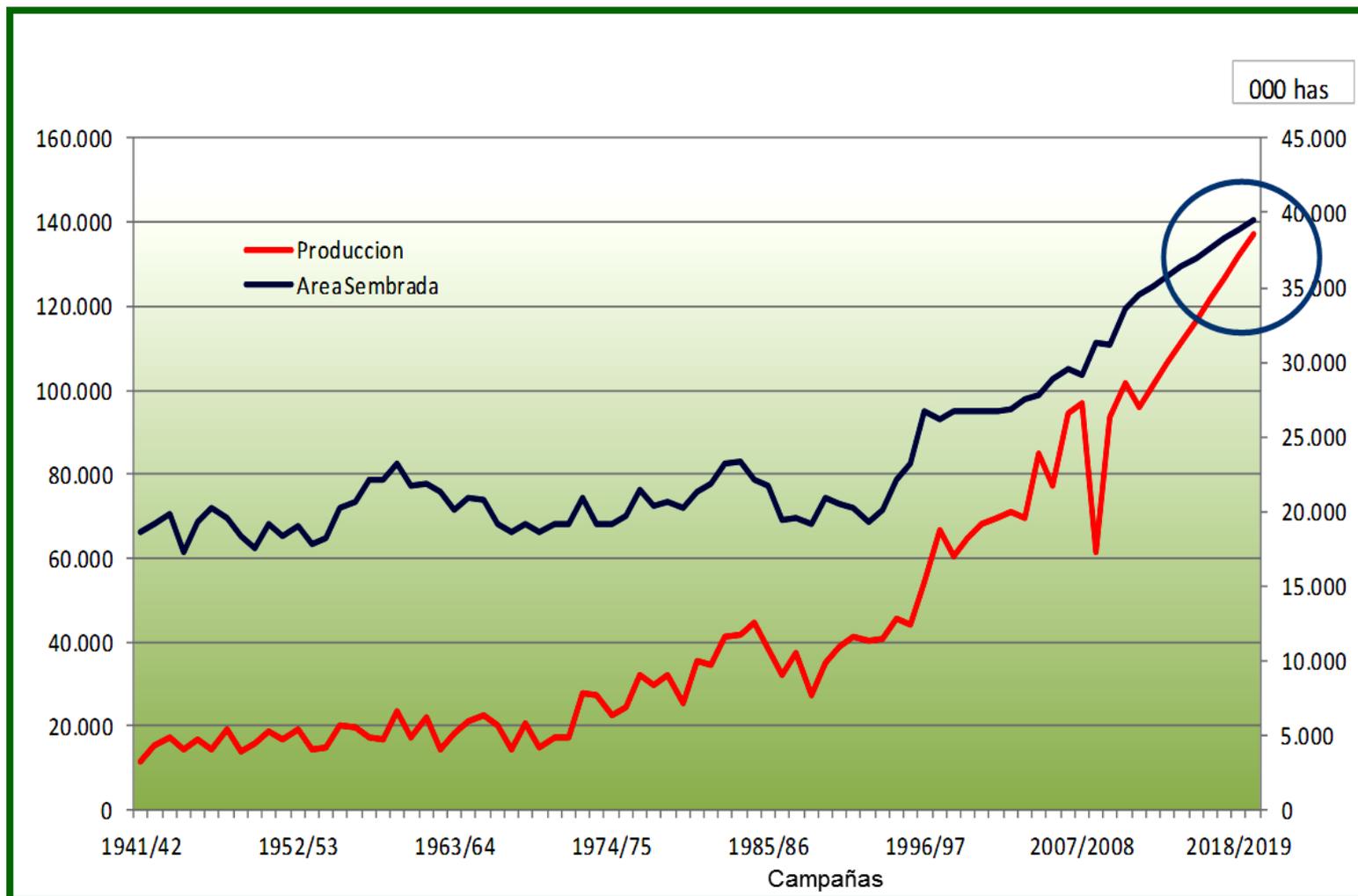
Sustentabilidad

- ***Rentable para el Agricultor e Industrias asociadas.***
- ***Contribuye a mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales.***
- ***Fortalece las estrategias de desarrollo del país.***
- ***Mantiene la integridad de los recursos naturales.***

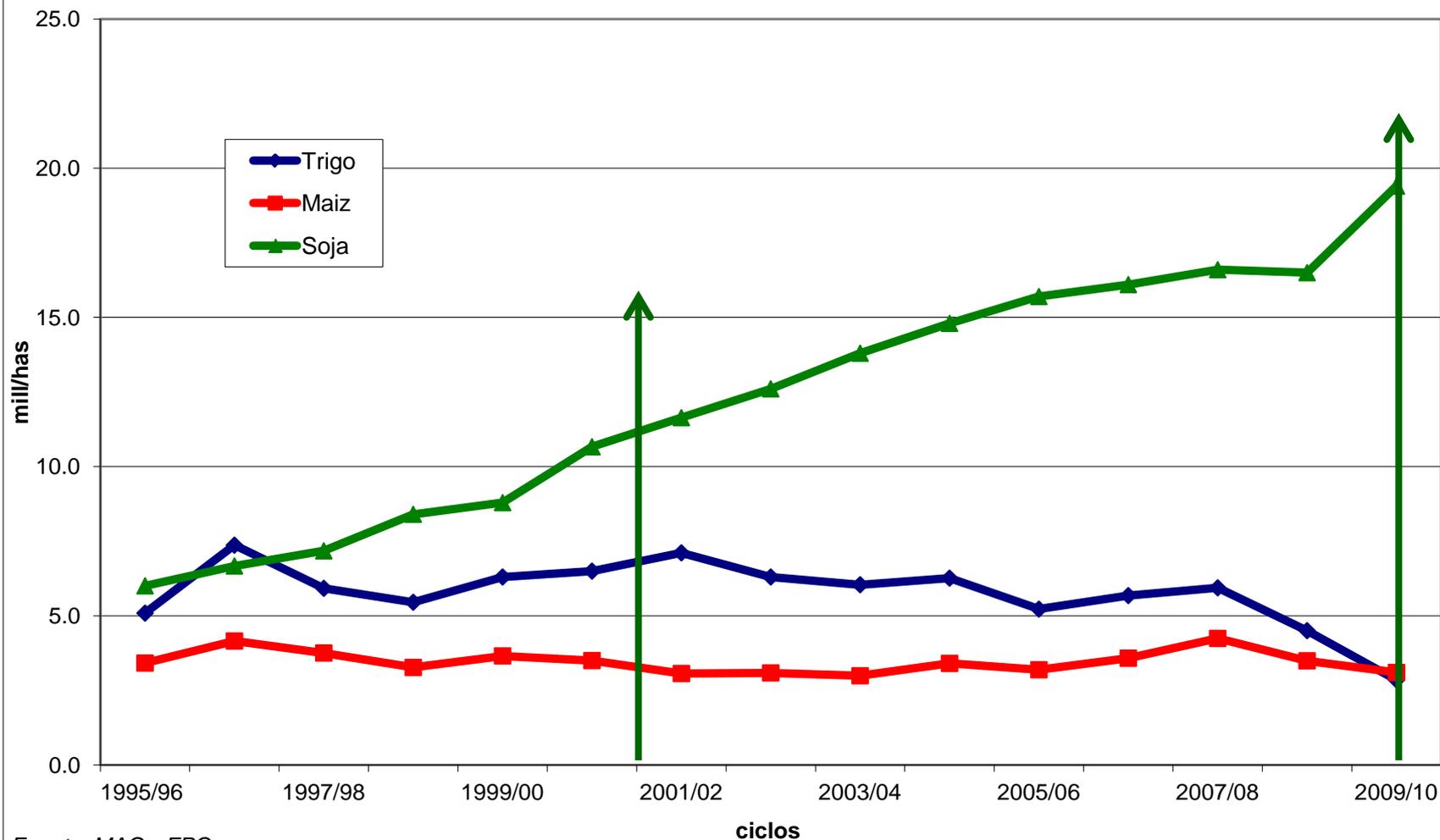
Fuente: Academia de Ciencias de USA (NCR-NASS)

Evolución y Proyección de la Superficie Sembrada y Producción de Granos en Argentina

000 tons

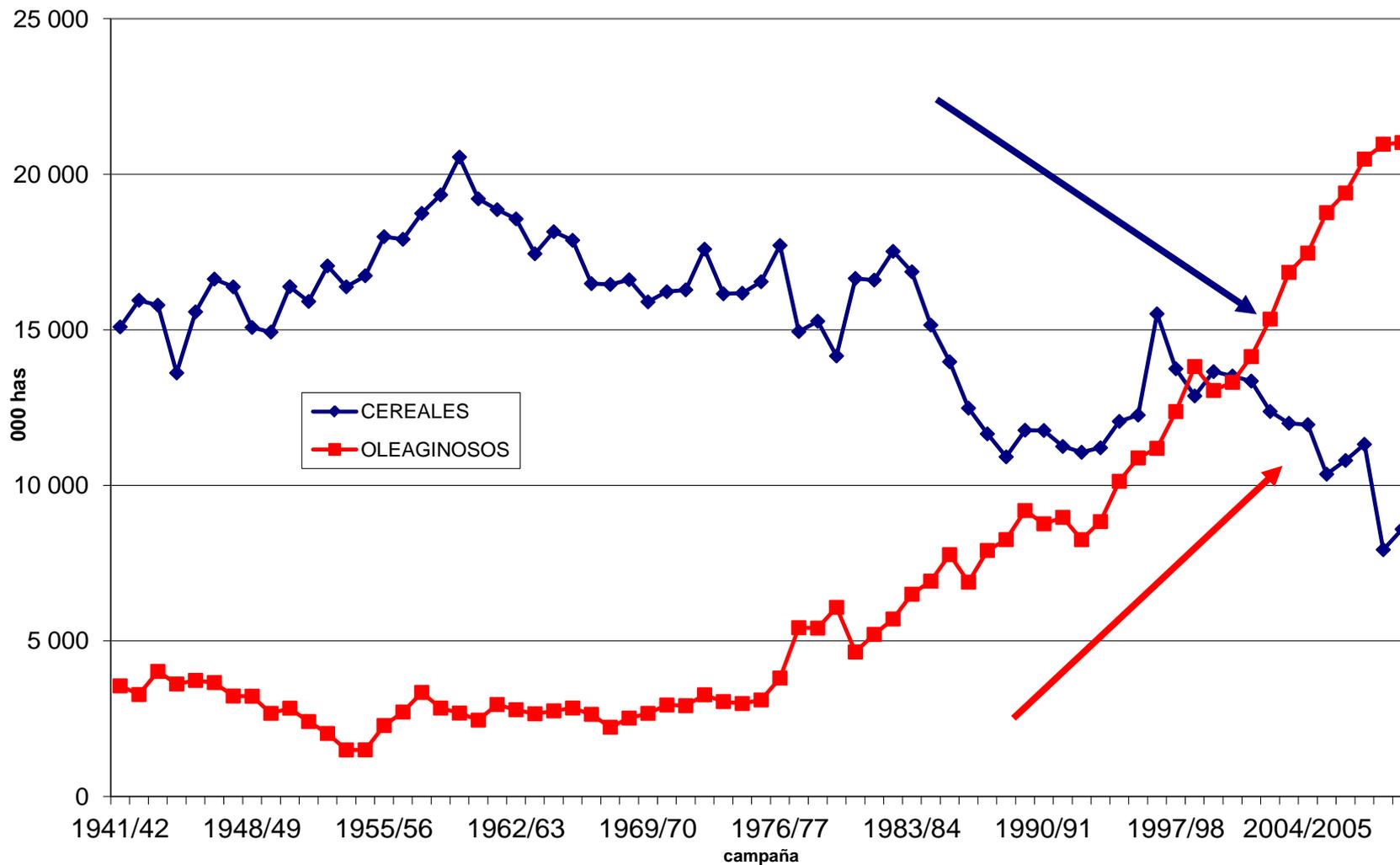


Argentina: Evolución del Area sembrada de los Principales Cultivos 1995-2010



Fuente: MAG - FPC

Evolución del Area Sembrada según tipo de producto



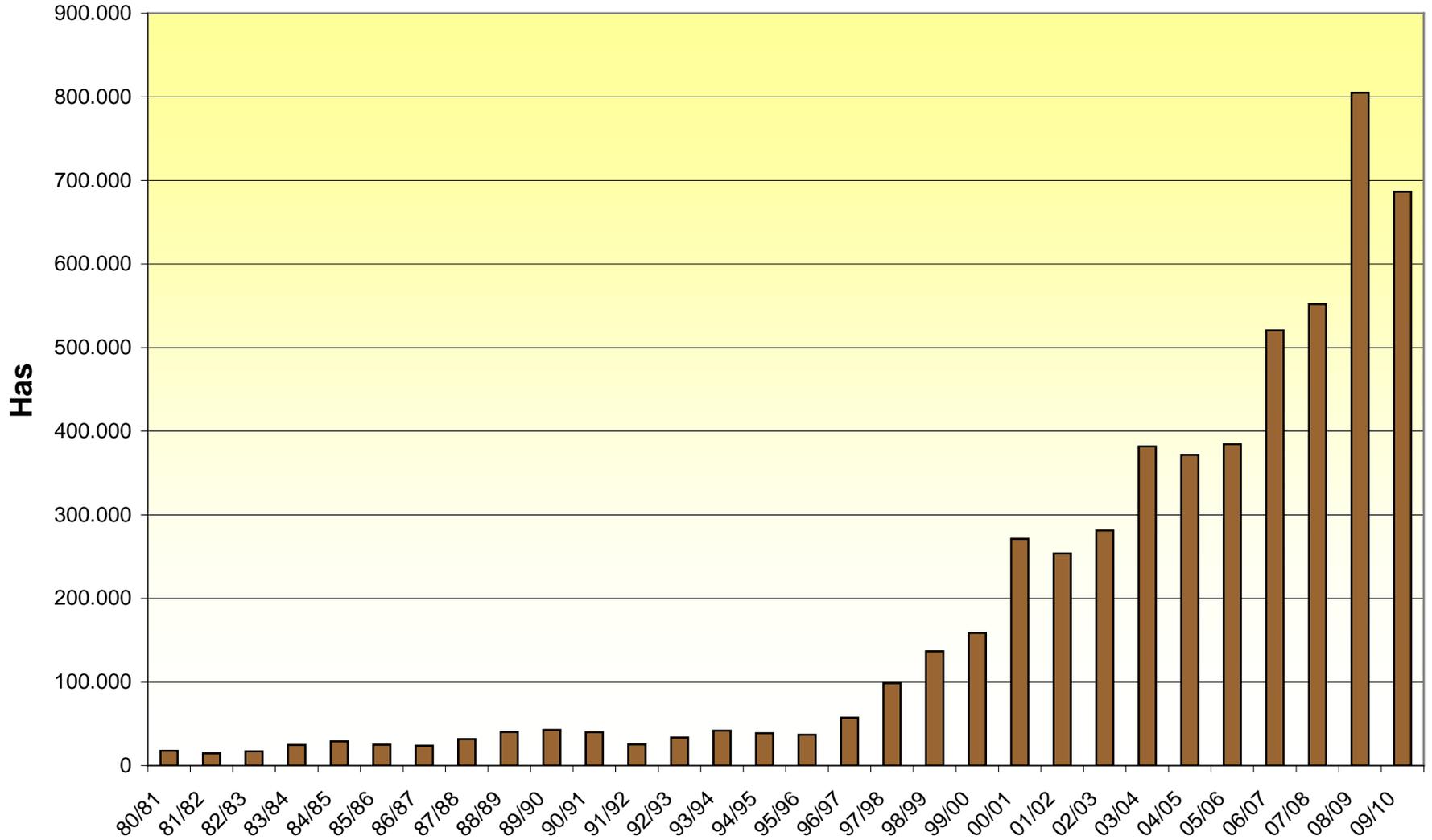
Fuente: MAG – Agritrend SA - FPC

Relación entre Cereales y Oleaginosas en países seleccionados

	Area Cosechada (mill/has)				Produccion (mill/ton)			
	Granos	Oleag.	Total	% Granos	Granos	Oleag.	Total	% Granos
Australia	19	2	21	90%	35	3	38	92%
EU - 27	59	11	70	84%	287	26	313	92%
Rusia/Ucrania	61	13	74	82%	133	16	149	89%
Pakistan	15	4	19	79%	34	5	39	87%
China	86	27	113	76%	418	57	475	88%
India	100	35	135	74%	217	37	254	85%
Canada	16	8	24	67%	47	14	61	77%
USA	59	36	95	62%	392	96	488	80%
Brasil	20	23	43	47%	71	62	133	53%
Argentina	8	22	30	25%	27	56	83	33%
Otros	211	24	235	90%	479	34	513	93%
Mundo	653	205	858	76%	2.140	406	2546	84%

Area Sembrada de Soja en Dist. de Pehuajó 1980-2009

Fuente; Agritrend sobre base de datos oficiales. 2011



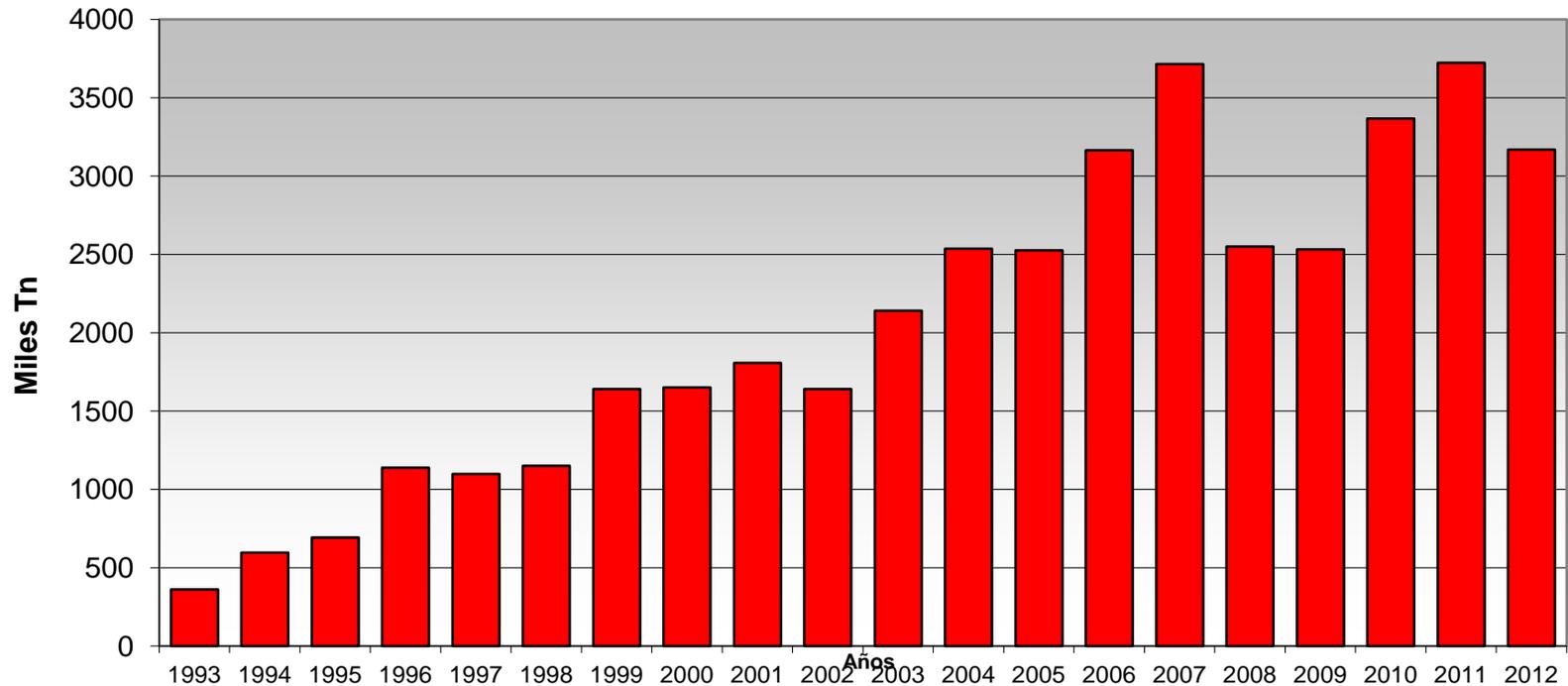
Evolución de la Agricultura en el Dto. Pehuajó

(Pehuajó-T.Lauquen-C.Tejedor-C.Casares-Rivadavia

- ***En 1980 se sembraron 684.000 Has de las cuales el 88% eran cereales (Mz-T-Sg) y el 12 % Oleaginosas (G y Soja)***
- ***En 2009 se sembraron 1.110.000 Has de las cuales el 28% fueron Cereales y 72% Oleaginosas.***
- ***Con estos % el Balance de Carbono y Nutrientes es fuertemente NEGATIVO y la Cobertura de rastrojo NO ALCANZA para controlar Erosión y mejorar Captación del Agua.***

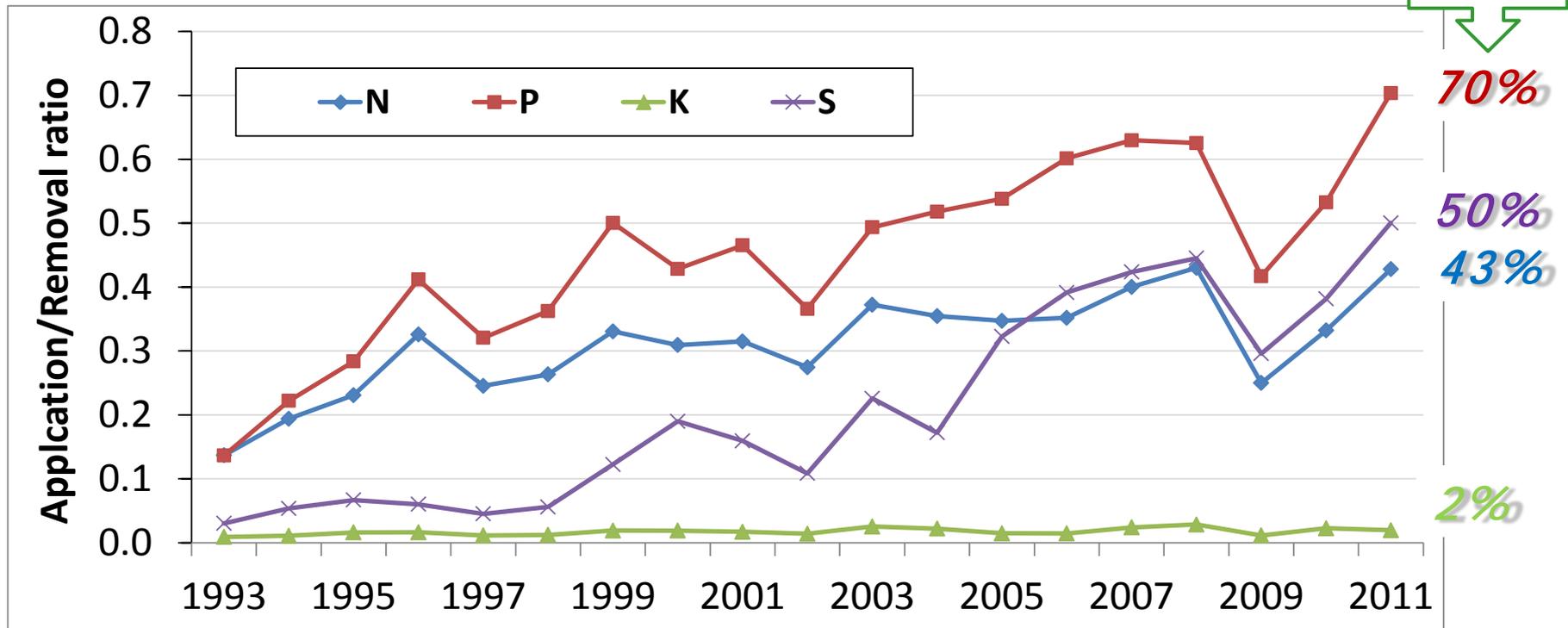
Fertilizantes en Argentina 1993-2012

Evolución del Consumo. Fuente: Asoc.C.Fertilizar. 2013



Reposición de Nutrientes en Argentina 1993-2011.

A.C. Fertilizar-IPNI 2013



Area y Producción 2020 por Cultivo					
	Trigo	Maiz	Soja	Girasol	Total
Sup. Sembrada (000 has)					
- Promedio 2007/09	4.587	3.531	17.495	2.035	31.210
- Proy. 2002 al 2010	6.354	3.745	16.747	3.697	34.088
- Proy. 2007 al 2015	6.300	6.100	19.100	2.300	37.300
- Proy. 2010 al 2020	5.800	5.200	21.900	2.900	39.500
Producción (000 tons)					
- Promedio 2007/09	9.367	18.778	43.670	3.440	83.417
- Proy. 2002 al 2010	17.477	35.810	44.757	7.849	100.000
- Proy. 2007 al 2015	17.760	37.688	55.093	4.348	122.000
- Proy. 2010 al 2020	16.139	37.113	67.149	5.549	135.143

Nota: Proyec. 2010 (2002), Proyec. 2015 (2007), Proyec. 2020 (2010)

Fuente: Fundación Producir Conservando

Requerimientos Nutricionales de los Cultivos Agrícolas

Base 13 % de Humedad (IPNI 2012)



Maíz		
	Req	Extr
N	2,20%	1,33%
P	0,40%	26,00%
K	1,90%	0,35%
Ca	0,30%	0,02%
Mg	0,30%	0,14%
S	0,40%	0,12%

Soja		
	Req	Extr
N *	7,50%	4,76%
P	0,70%	0,54%
K	3,90%	1,66%
Ca	1,60%	0,27%
Mg	0,90%	0,31%
S	0,45%	0,28%

* 70% por F.S.

Sorgo		
	Req	Extr
N	3,00%	1,75%
P	0,44%	0,32%
K	2,08%	0,35%
Ca		
Mg	0,45%	0,12%
S	0,38%	0,19%

Girasol		
	Req	Extr
N	4,00%	2,09%
P	1,10%	0,59%
K	2,90%	0,48%
Ca	1,80%	0,13%
Mg	1,10%	0,28%
S	0,50%	0,20%

Trigo		
	Req	Extr
N	3,00%	1,82%
P	0,50%	0,35%
K	1,90%	0,35%
Ca	0,30%	0,04%
Mg	0,40%	0,22%
S	0,50%	0,15%

Arroz		
	Req	Extr
N	2,22%	1,30%
P	0,40%	0,30%
K	2,62%	0,23%
Ca	0,28%	0,01%
Mg	0,24%	0,09%
S	0,09%	0,05%

Area-Producción y Extracción de Nutrientes para 5 Cultivos



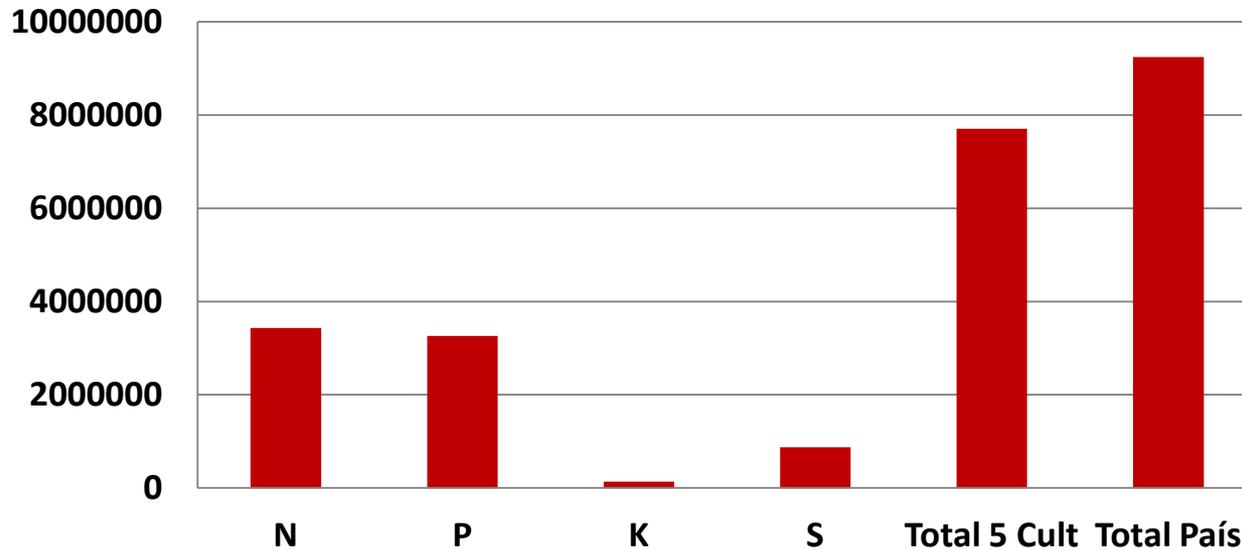
		Prom 02-05	Prom 09-11	Proy. 2020	Dif 2020-09-10
Soja	Sup Sem. Has	13.822.393	18.666.115	21.892.108	17%
	Sup Cos. Has	13.566.169	18.184.329	21.543.300	18%
	Prod. Tn	34.853.209	47.544.612	67.112.594	41%
Maiz	Sup Sem. Has	3.084.807	4.409.568	5.200.000	18%
	Sup Cos. Has	2.394.705	3.447.024	4.337.183	26%
	Prod. Tn	15.724.265	22.200.977	37.113.148	67%
Trigo	Sup Sem. Has	6.198.894	4.157.695	5.800.000	40%
	Sup Cos. Has	5.943.974	3.941.947	5.634.532	43%
	Prod. Tn	14.271.745	11.782.486	16.139.799	37%
Sorgo	Sup Sem. Has	583.696	1.176.159	1.000.000	-15%
	Sup Cos. Has	521.370	891.239	891.010	0%
	Prod. Tn	2.575.924	3.967.847	4.692.026	18%
Girasol	Sup Sem. Has	2.050.151	1.701.063	2.900.000	70%
	Sup Cos. Has	2.014.182	1.668.711	2.833.509	70%
	Prod. Tn	3.497.349	3.041.522	5.549.311	82%
Area y Prod. 5 Cultivos	Sup Sem. Has	25.739.940	30.110.600	36.792.108	22%
	Sup Cos. Has	24.440.401	28.133.251	35.239.533	25%
	Prod. Tn	70.922.493	88.537.444	130.606.877	48%
Total Extracción Nut. Tn		2252066	2866479	4.128.508	44%

EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DE NUTRIENTES 2020

Extracción TOTAL 5 CULTIVOS Tn				
N	P	K	S	TOTAL Tn
1942400	566389	1343044	276674	4128508
47%	14%	33%	7%	100%
REPOSICION DE NUTRIENTES EN TN 2020				
N	P	K	S	TOTAL TN
1699409	540615	69167	195639	2504830
87%	95%	5%	71%	61%

Necesidad de Fertilizantes Comerciales al 2020 en Tn

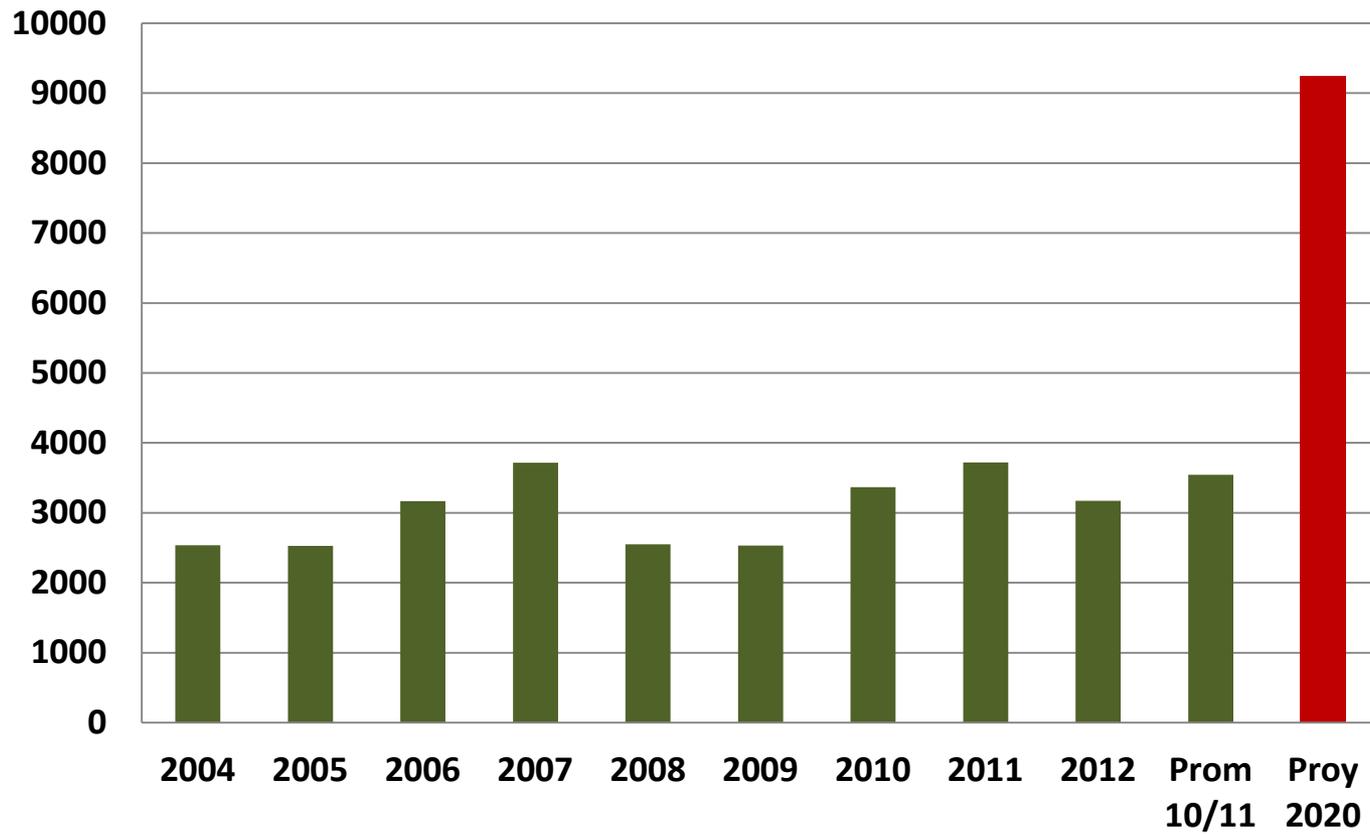
FPC 2013



N	P	K	S	Total 5 Cult	Total País
3435046	3260048	138875	873390	7707359	9248831

Consumo Actual y Proyección al 2020 de Fertilizantes en Argentina (milesTn)

FPC 2013



Son Sustentables desde lo Económico las 100 mill de Tn actuales??

- ***La producción actual de 100 mill/ton, implica una movilización general por modo vial no menor a las 130 mill/ton. (considerando directos, acarreos, fletes largos, retornos etc.)***
- ***De igual forma, si se asume una producción total de 135 mill/tn al 2020, la movilización implícita alcanzará las 170 mill/tn.***
- ***El punto es saber que cantidad de camiones se inmovilizan por día, su disponibilidad y el grado de antigüedad, eficiencia y seguridad presentan.***

- *Para ello se analizaron los flujos de mercadería por zona, y destino (exportación, industria, consumo etc.) se consideraron los pesos específicos de cada producto, la relación camión / FFCC y el ritmo de viajes promedio (según meses de alta y baja) obteniendo la cantidad de camiones inmovilizados por día (flete corto y largo), para todos los granos y derivados.*
- *Ello nos permitió inferir que en los meses “pico” (cosecha + expo) en la actualidad se inmovilizan en promedio **hasta 60 mil unidades, con meses máximos de hasta 80 mil unidades diarias.***

Estimación de necesidad de camiones total día

Principales meses de comercialización

(en miles de unidades)

	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
2002	29	45	52	24	17	14
2011	34	82	59	30	22	18
2020	43	101	86	44	30	25
Dif 2020 / 2011	27%	23%	46%	45%	38%	39%
Dif 2020 / 2002	48%	124%	65%	83%	76%	79%

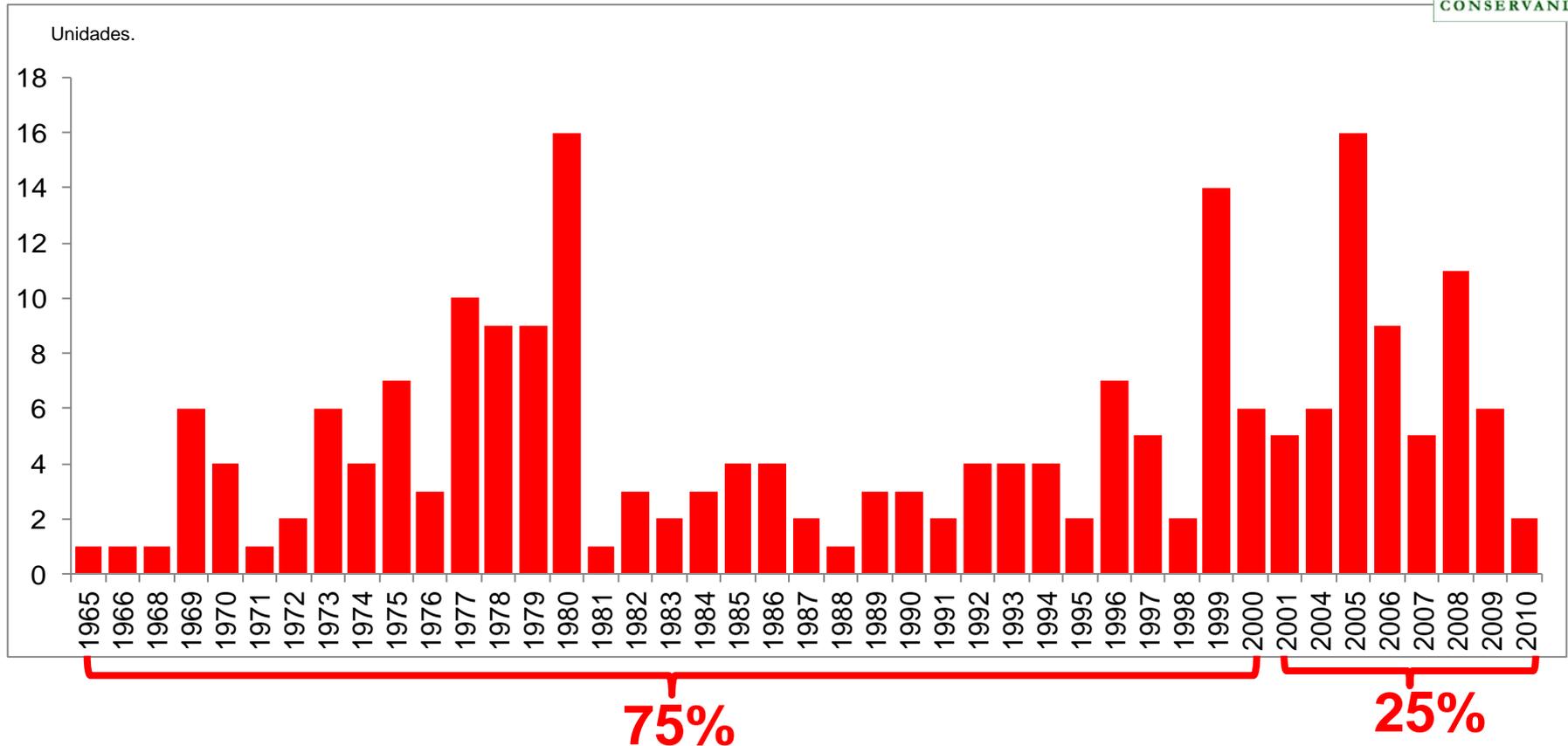
Fuente: Agritrend SA - FPC

- *Las previsiones al 2020, muestran que se verán afectados en promedio, no menos de 76 mil camiones, con máximos de hasta 100 mil camiones por día para movilizar los graneles en los dichos meses.*
- *A pesar de considerar una mayor desestacionalidad en los embarques asistiremos sin duda a “presiones post cosecha” importantes.*
- *Ello se dará en el marco de un FF.CC. con igual participación a la actual, pero que en términos de volumen transportarán mas de 20 mill/ton.*

Podremos transportar los volúmenes proyectados hacia fines de la década con los recursos disponibles?



NUMERO DE CAMIONES SEGÚN AÑO DE FABRICACIÓN



- **El promedio de antigüedad** de los camiones utilizados en el acopio según encuesta de la F.P.C. durante la cosecha fina 2011/12 es **de 22 años**, con una desviación estándar de 13 años.
- **El límite de obsolescencia son 20 años. El rango de antigüedad es de 45/50 años. Solamente el 25% tiene una antigüedad de 10 años o menor.**

ESTADO DE LAS RUTAS ARGENTINAS

	Bueno (1)	Regular (2)	Malo (3)	(2) + (3)
Rutas Nacionales	30%	44%	26%	70%
Rutas Provinciales	11%	31%	58%	89%
Caminos Tierra	5%	68%	27%	95%

(1) Buen Estado de Transitabilidad

(2) Mediano Estado de Transitabilidad, asfalto deteriorado, mal mantenimiento, mal estado de banquetas, peligrosas en días de lluvia

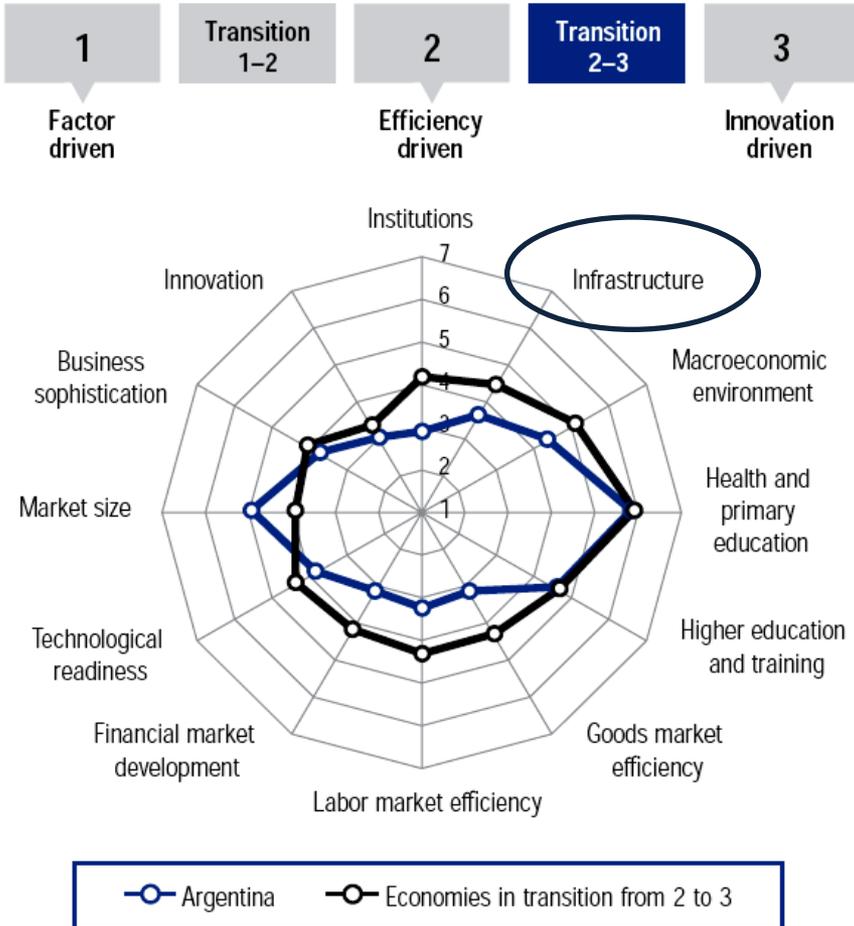
(3) Mal Estado de Transitabilidad, asfalto muy deteriorado y con arreglos (parches) muy mal muy mal estado de asfalto y banquetas, muy peligrosa en días de lluvia

Fuente: Encuesta F.P.C. - 2012 / Base 408 casos

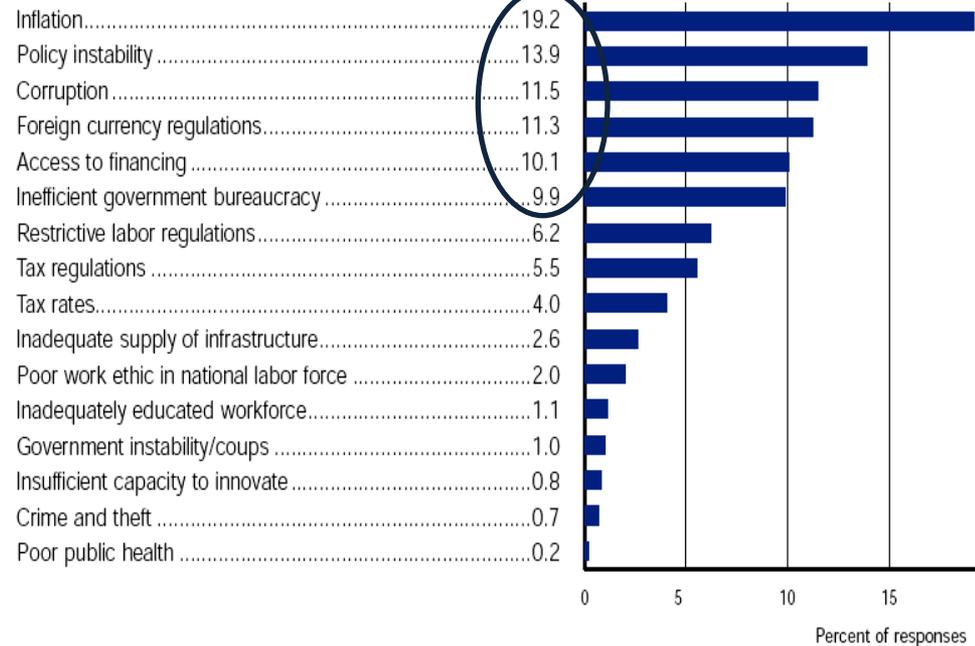
- *Está claro que la infraestructura no permite pensar en Sustentabilidad para los 100 mill de tn actuales y mucho menos para 135 mill al 2020.*
- *En el caso de infraestructura son necesarias Inversiones de importancia en Almacenaje, Procesamiento Industrial, Transporte e Infraestructura vial , FFCC e Hidrovía.*
- *El marco Político-Económico de la Argentina actual promueve este tipo de inversiones de largo plazo??*

Argentina: GCI - Etapa de Desarrollo

Global Competitiveness Index 2012-13



The most problematic factors for doing business



Source: World Economic Forum



Muchas Gracias

www.producirconservando.org.ar