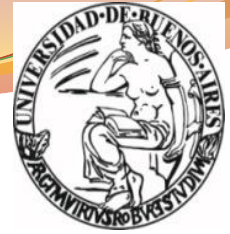




FAUBA



Biocombustibles en perspectiva. Conflictos, mitos y desafíos

Ing. Agr. Diego Wassner
wassner@agro.uba.ar

Cátedra de Cultivos Industriales.
Facultad de Agronomía.
Universidad de Buenos Aires

Grupo de estudio y trabajo en
Biocombustibles-FAUBA

PIUBAES: ENERGÍA SUSTENTABLE Y TRANSPORTE
Facultad de Cs. Sociales, Ciudad de Buenos Aires, 4 de Julio de 2017.

¿Cuán cerca estamos de esta situación?

¿El impacto de alentar /desalentar el uso de biocombustibles es el mismo para diferentes tipos de países?

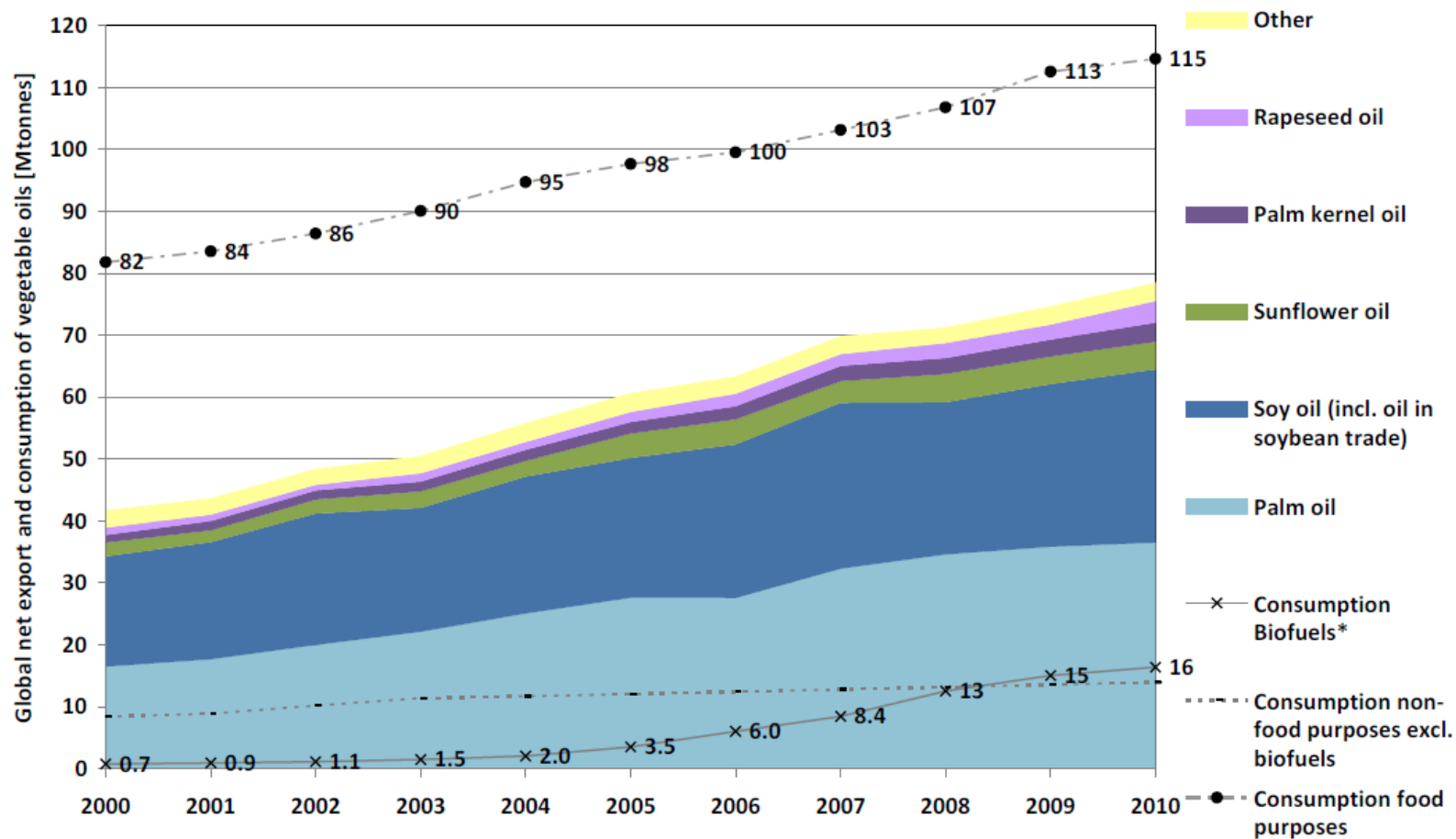
¿Qué propuestas agronómicas existen vinculadas con este nueva realidad?



By Frits Ahlefeldt

The problem with Biofuel

¿Existe hoy riesgo para la seguridad alimentaria en cuanto a la disponibilidad de aceites vegetales.?



*Own calculation based on global biodiesel production and biodiesel production mass balance: % PVO input = %

Figure 8. World net vegetable oil export and consumption [Mtonnes].

Source: [1, 42]

Tendencias mundiales en producción, rendimiento, y superficie de cultivos oleaginosos y cereales.

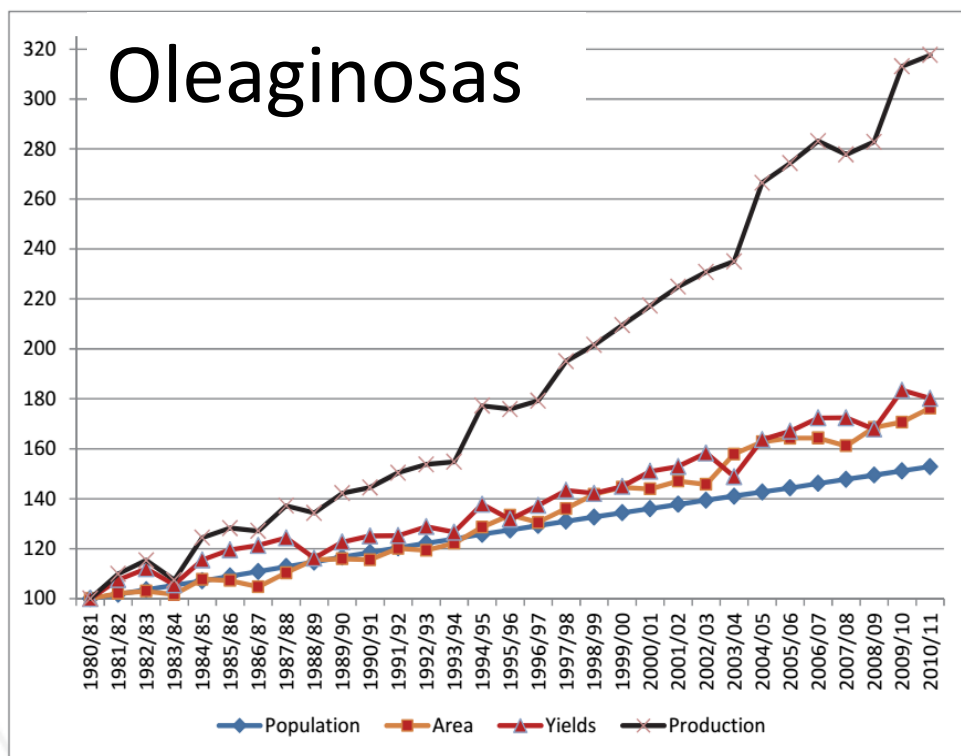
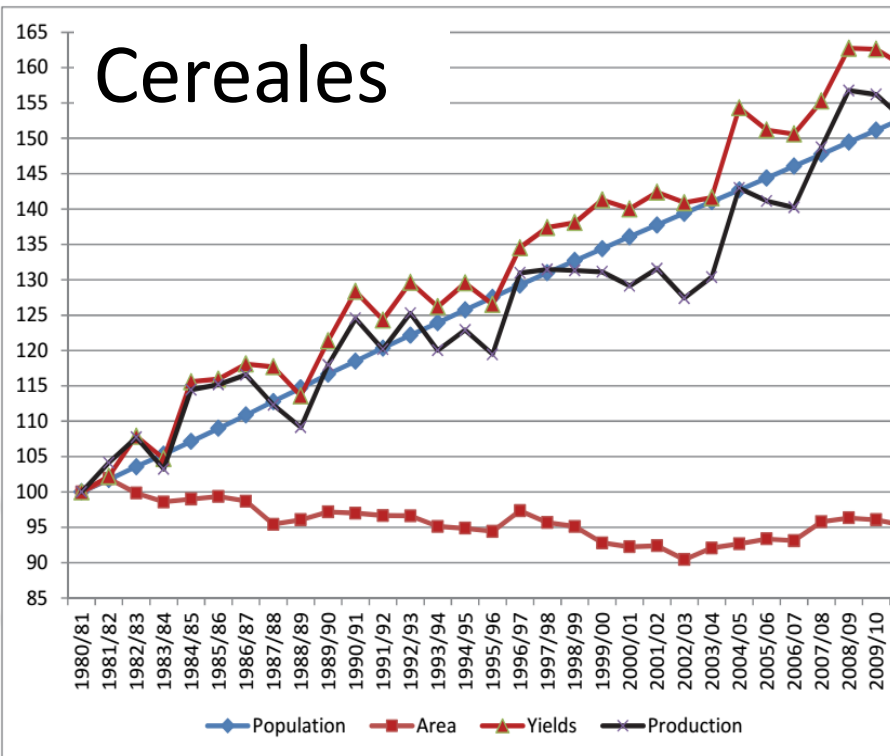


Fig. 21. World population and world areas, yields and production in cereals (including rice), 1980/81 to 2010/11, base 100 in 1980/81; Source: INRA from USDA/PSD and FAOSTAT data

Fig. 22. World population and world areas, yields and production in oilseeds, 1980/81 to 2010/11, base 100 in 1980/81; Source: INRA from USDA/PSD and FAOSTAT data

Biofuels and World Agricultural Markets: Outlook for 2020 and 2050

Guyomard Hervé¹, Forslund Agneta^{1,2} and Dronne Yves¹
¹INRA,
²TAC, (previously INRA, France)
 France

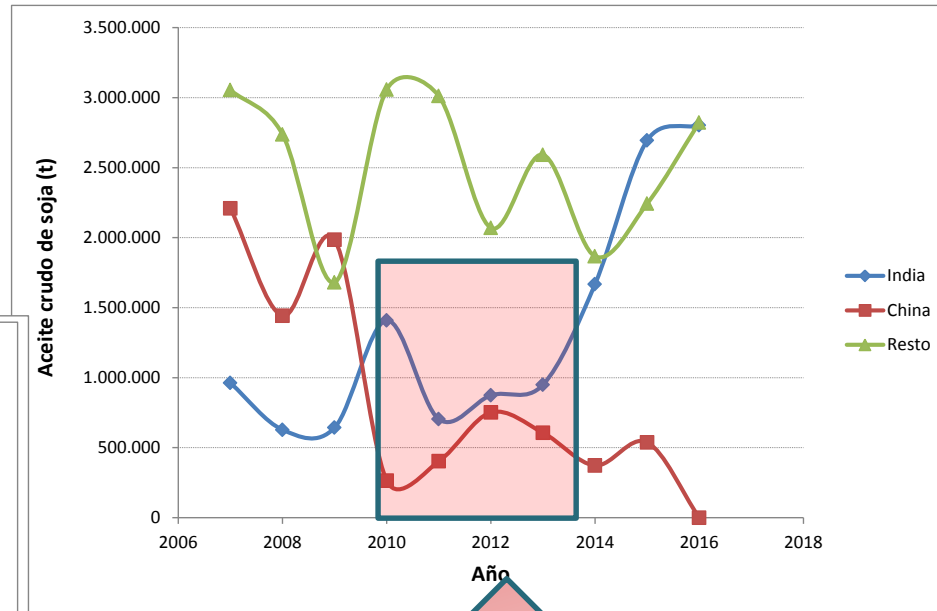
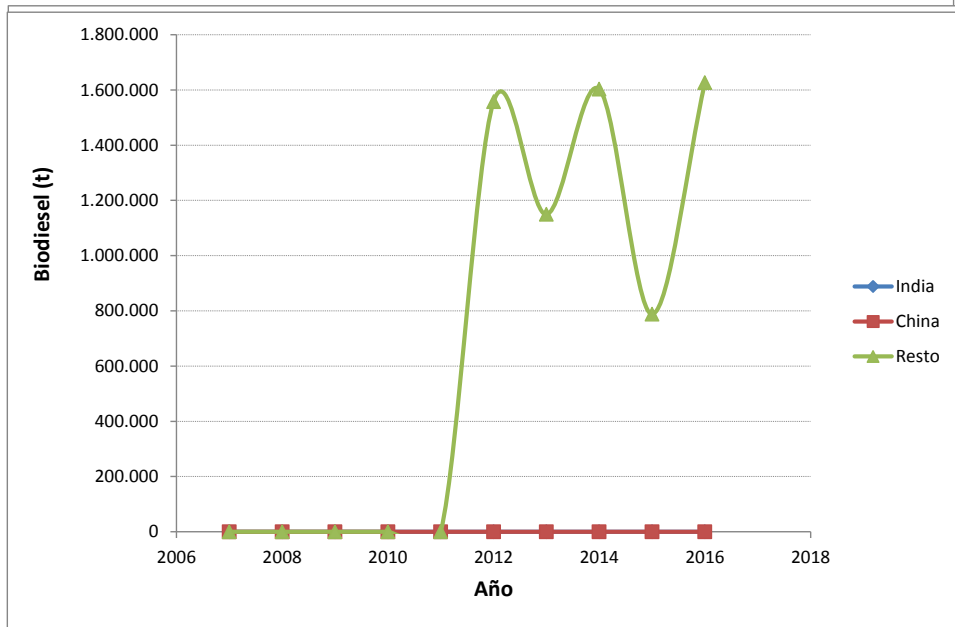
Exportaciones argentinas 2016

~ 58.000 millones USD

- 46% proviene de la exportación de granos y su industrialización posterior (harinas, pellets, aceites, biodiesel y otros subproductos).
- 33% proviene del complejo oleaginoso

Que hacemos con la soja y a quien le vendemos

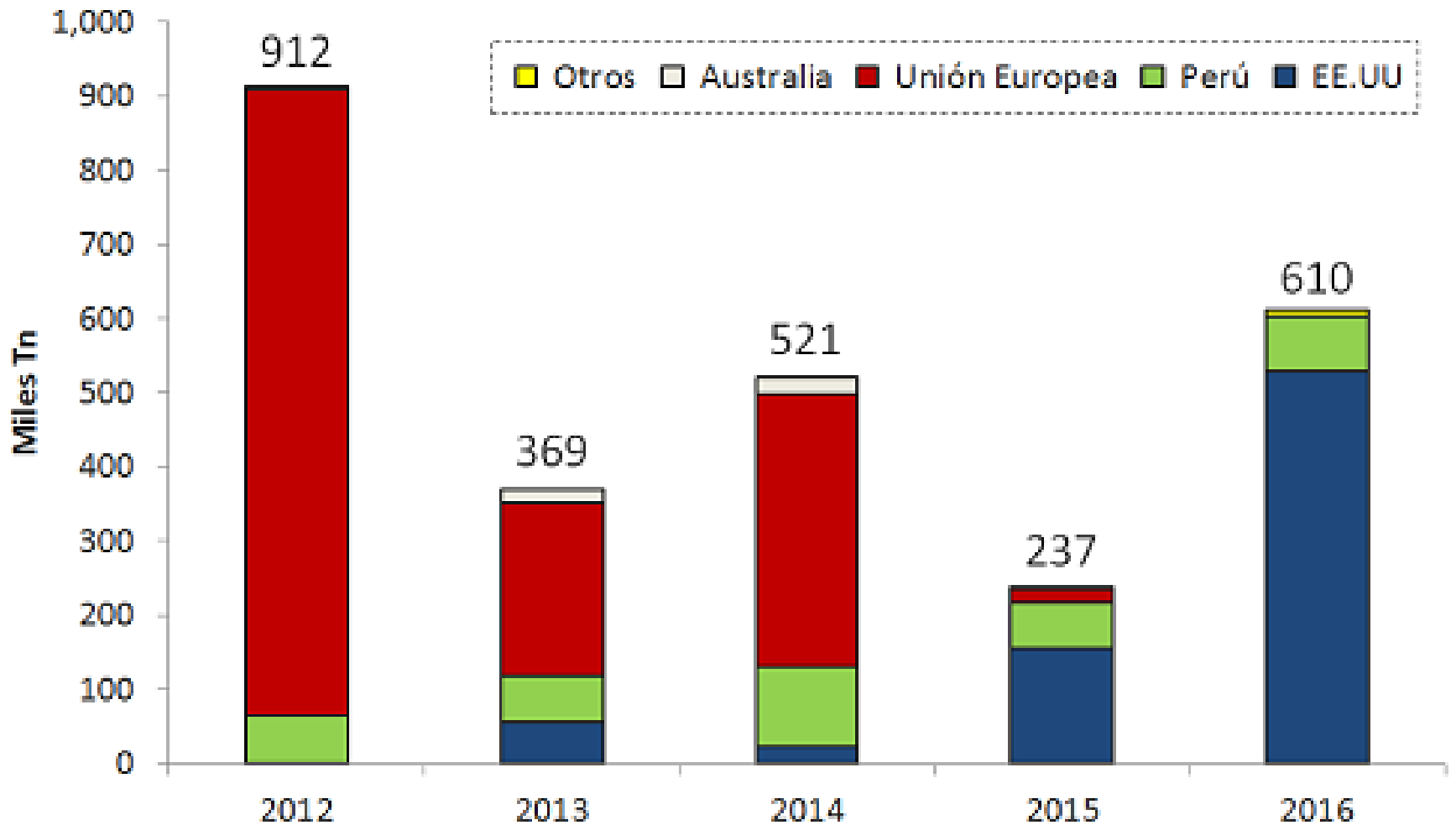
Producimos 60 millones de toneladas
El 84% de la producción de soja de Argentina
se exporta como grano, harina, aceite y
biodiesel.
20% como poroto y el resto transformado



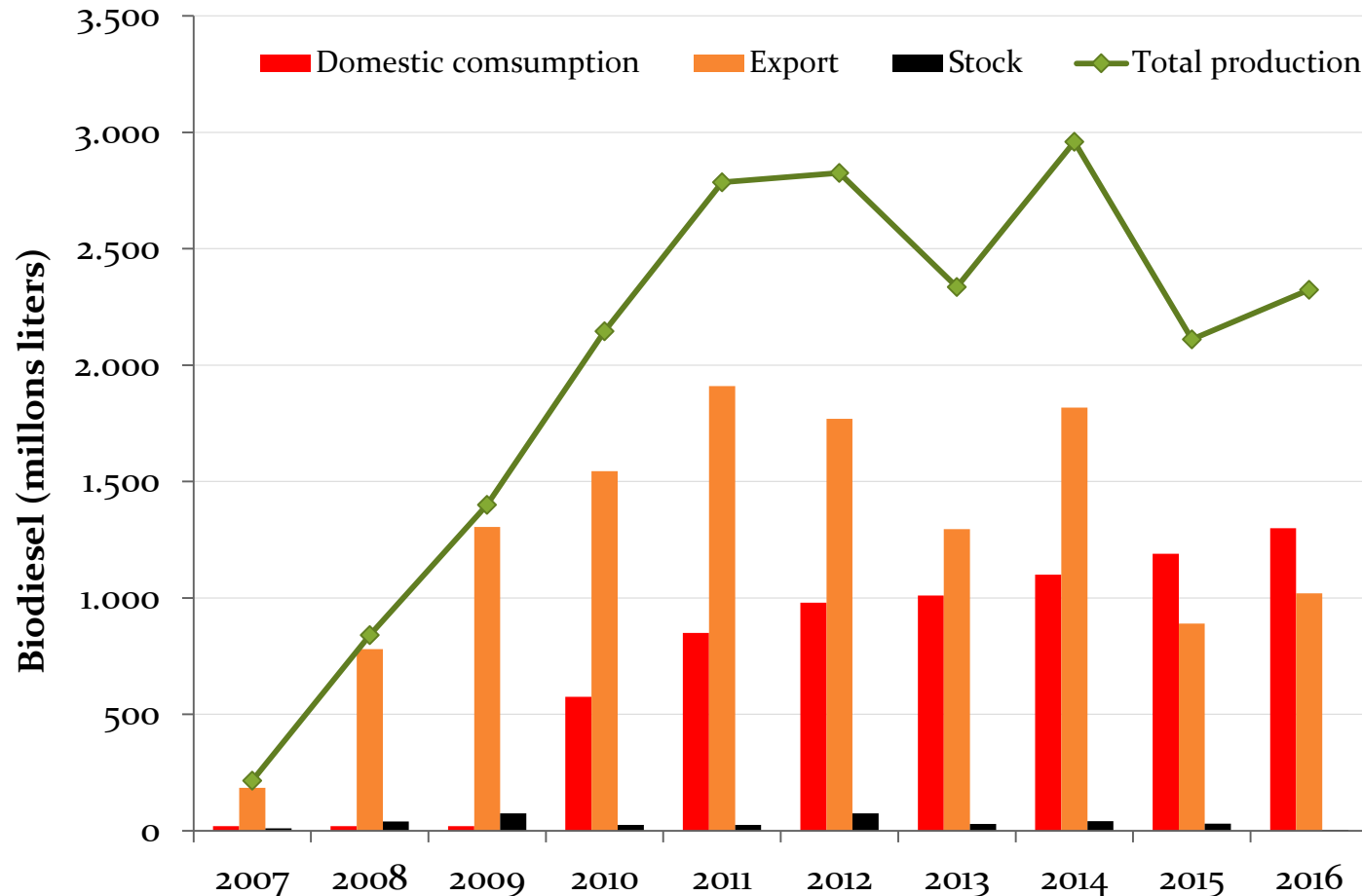
Zona de vulnerabilidad por exceso de
producción
Bajo precio

Exportaciones de biodiesel - Período Ene/Jun 2012-16

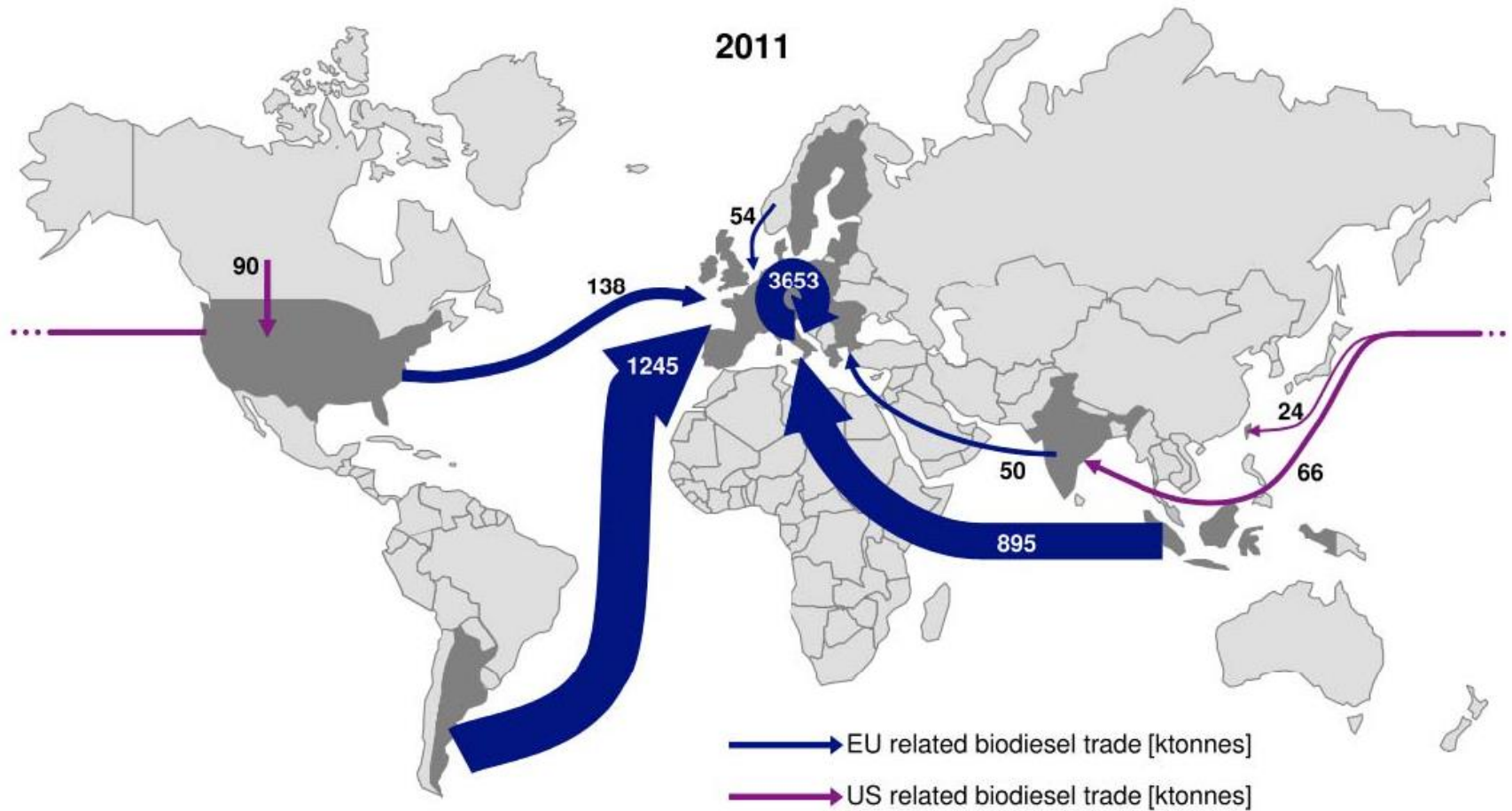
Fuente: INDEC



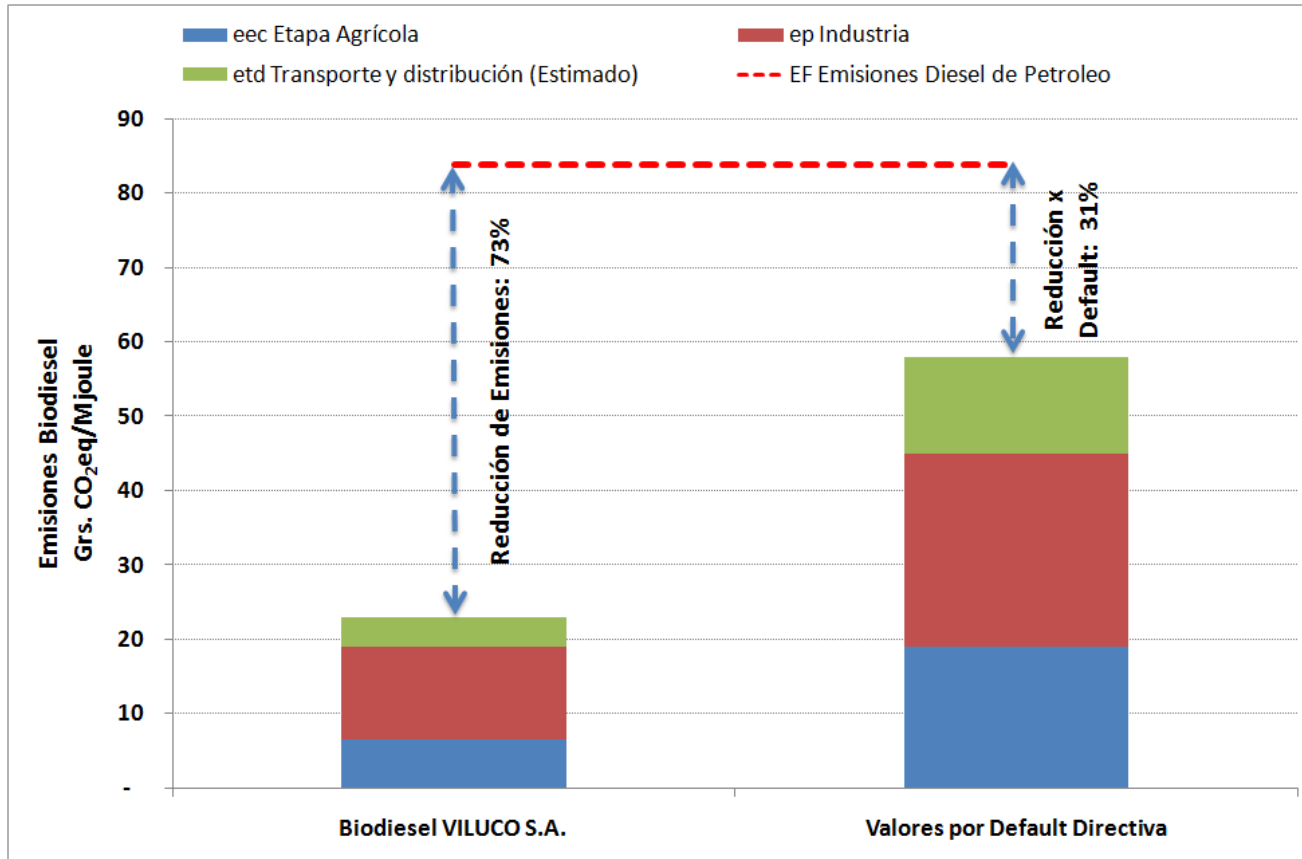
Evolución de la producción de biodiesel en Argentina



Comercio internacional de biodiesel



Desempeño ambiental de la producción de biodiesel

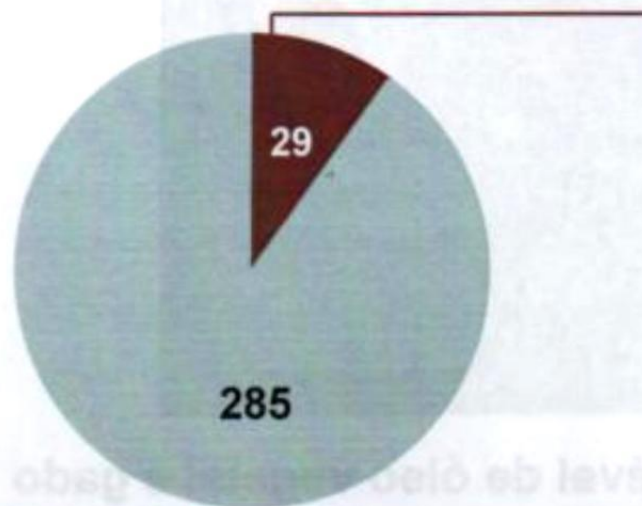


Amenazas a la seguridad alimentario o nuevas oportunidades

As cias. aéreas planejam substituir 10% de seu combustível por biocombustíveis. A quantidade de matéria prima necessária para isso é extremamente alta.

Consumo global de combustível de aviação e parcela planejada de biocombustível

[Mio. t]

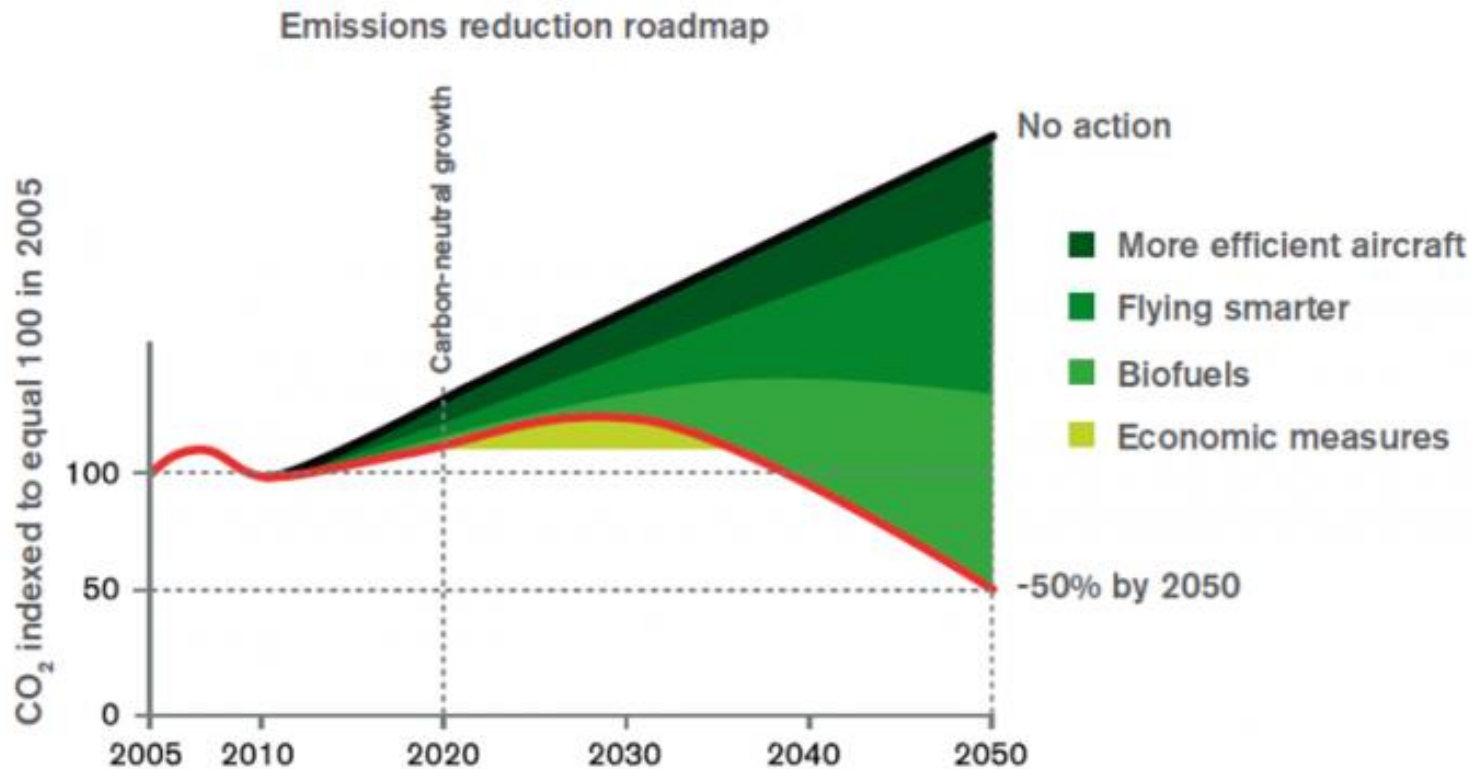


„O objetivo da IATA é que seus membros usem 10% de combustíveis alternativos até 2017.“

Grande quantidade de óleo vegetal demandada por cias. aéreas.

Objetivos consensuados de IATA :

- Mejora en la eficiencia de uso del combustible de 1.5% p.a. en promedio entre 2009 y 2020
- Crecimiento neutro en carbono desde 2020
- 50% de reducción de emisiones en 50% comparado con la línea de base de 2005



Fuente; IATA

Mirando hacia el futuro.

Podemos responder a estos desafíos a partir de nuevos planteos agronomicos





Fruto del mbokajá



Microalgas

Table 1
Comparison of some sources of biodiesel

Crop	Oil yield (L/ha)	Land area needed (M ha) ^a	Percent of existing US cropping area ^a
Corn	172	1540	846
Soybean	446	594	326
Canola	1190	223	122
Jatropha	1892	140	77
Coconut	2689	99	54
Oil palm	5950	45	24
Microalgae ^b	136,900	2	1.1
Microalgae ^c	58,700	4.5	2.5

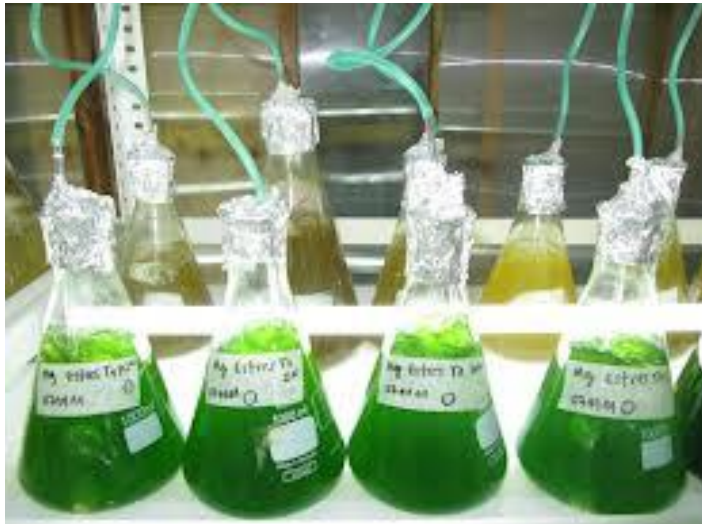
^a For meeting 50% of all transport fuel needs of the United States.

^b 70% oil (by wt) in biomass.

^c 30% oil (by wt) in biomass.

Microalgas

En FAUBA hay 2 grupos dedicados a investigación y desarrollo de microalgas, tanto para energía como para tratamiento de efluentes y producción de compuestos de alto valor (biorefinería).



años?



¿Cuál ha sido el rol de los agrónomos en este proceso?

- ✓ El desarrollo de biocombustibles en Argentina no demandó nuevos conocimientos debido a que la producción actual se realiza en base a cultivos tradicionales.
- ✓ Es esperable que en el mediano plazo se creen nuevas cadenas agroindustriales que contemplen la producción de bioenergía, asociada a la producción de alimentos, de compuestos químicos (biorefinerías) y de servicios ambientales, lo que implica la necesidad de profesionales con nuevas capacidades.

Muchas gracias por su atención

