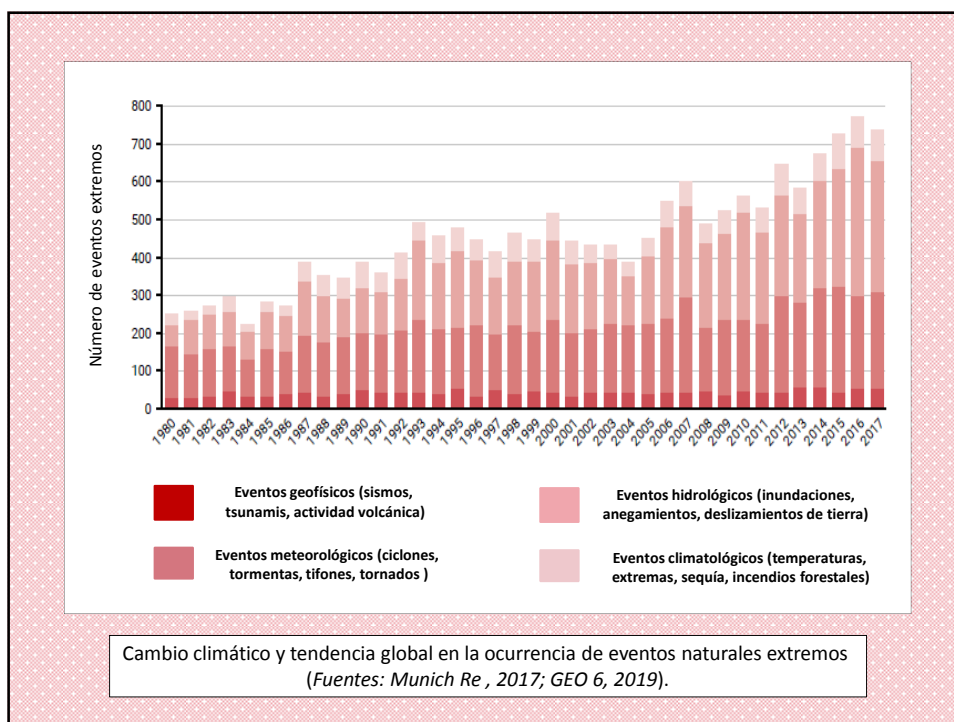
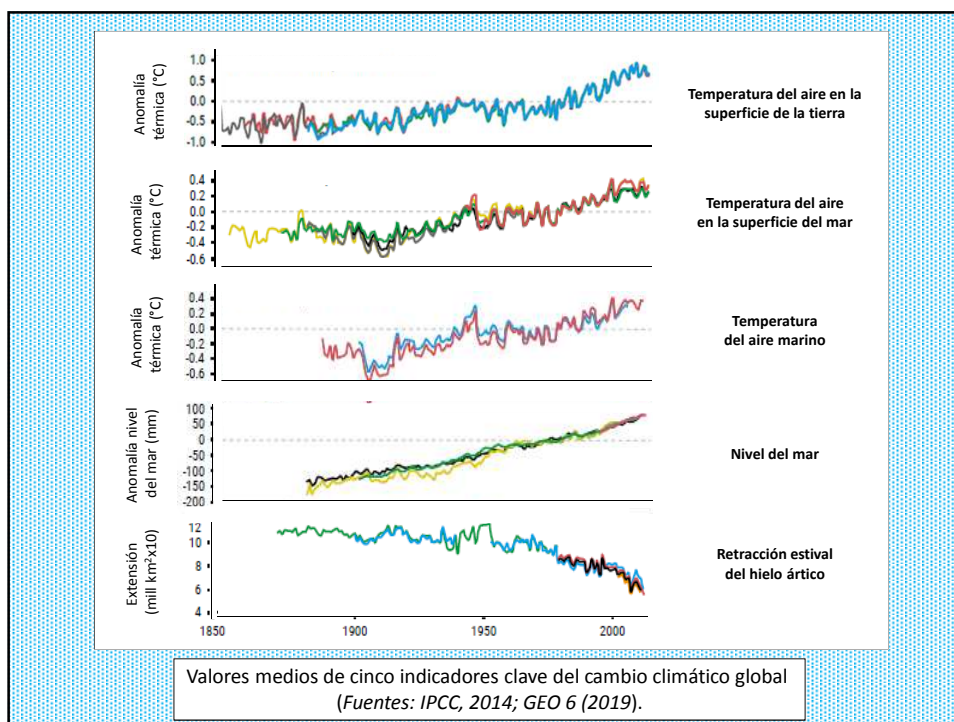


## **Agricultura y ambiente: El revés de la trama**



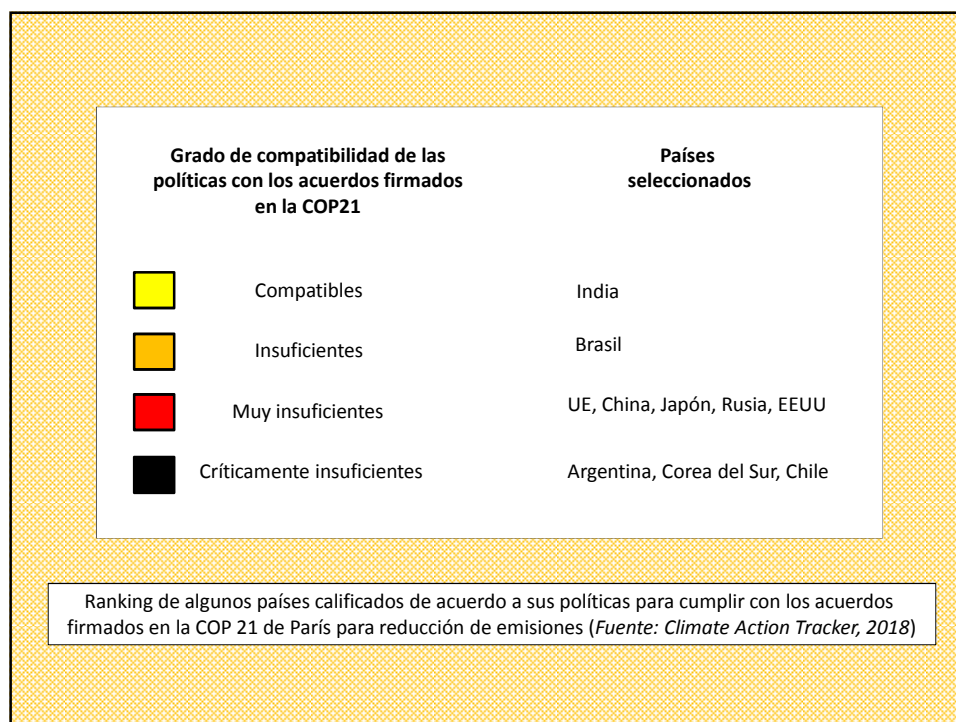
*Ernesto Viglizzo  
GPPS-CONICET*

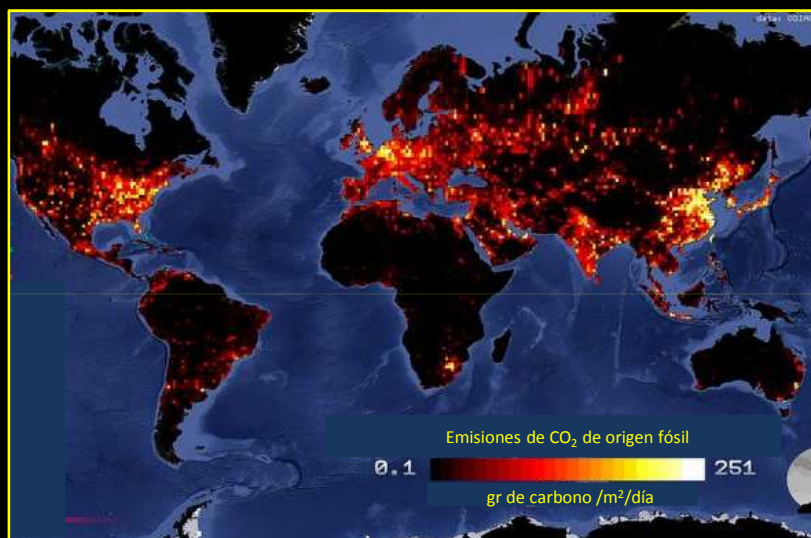
## **La cara visible de la trama: el cambio climático**



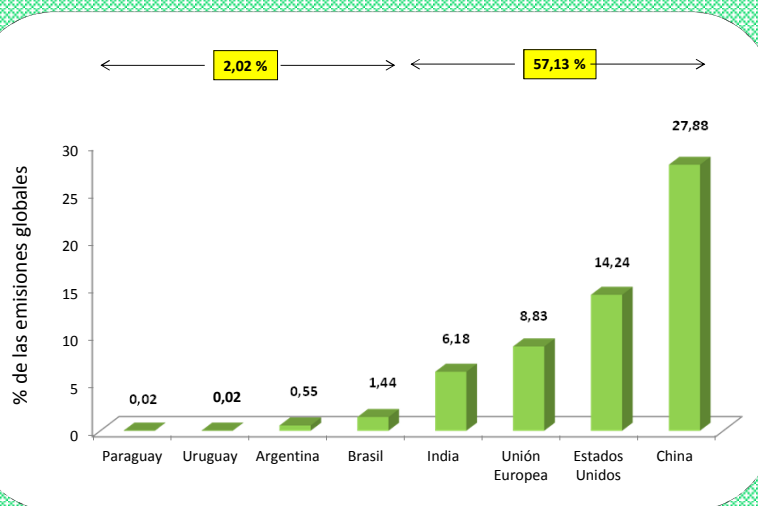
## El revés de la trama 1

### *La pesadilla del carbono y la trampa de la métrica*

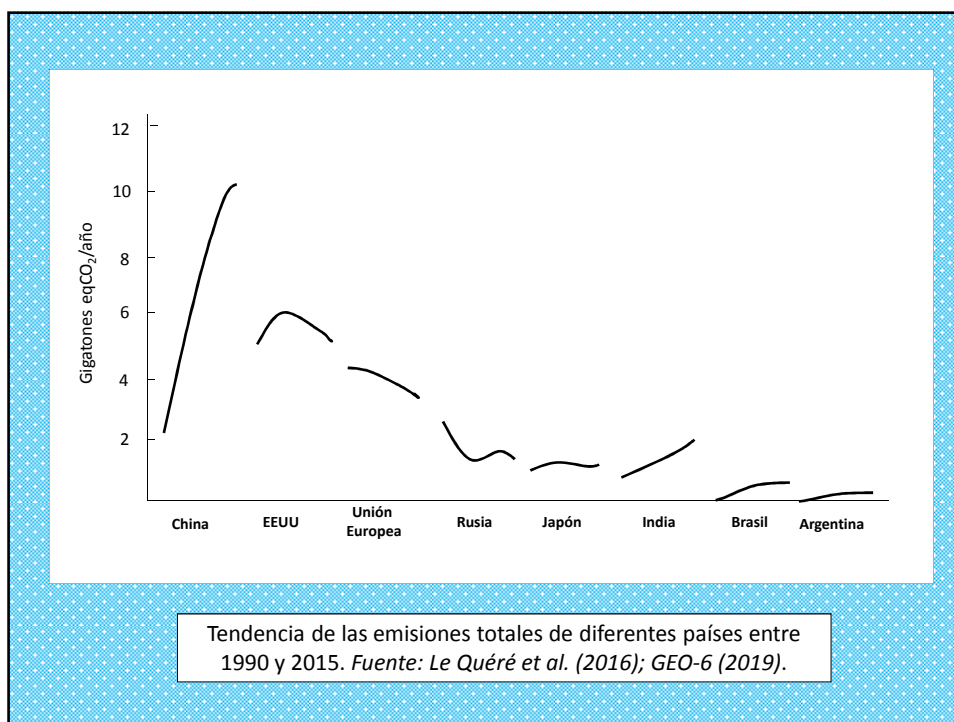
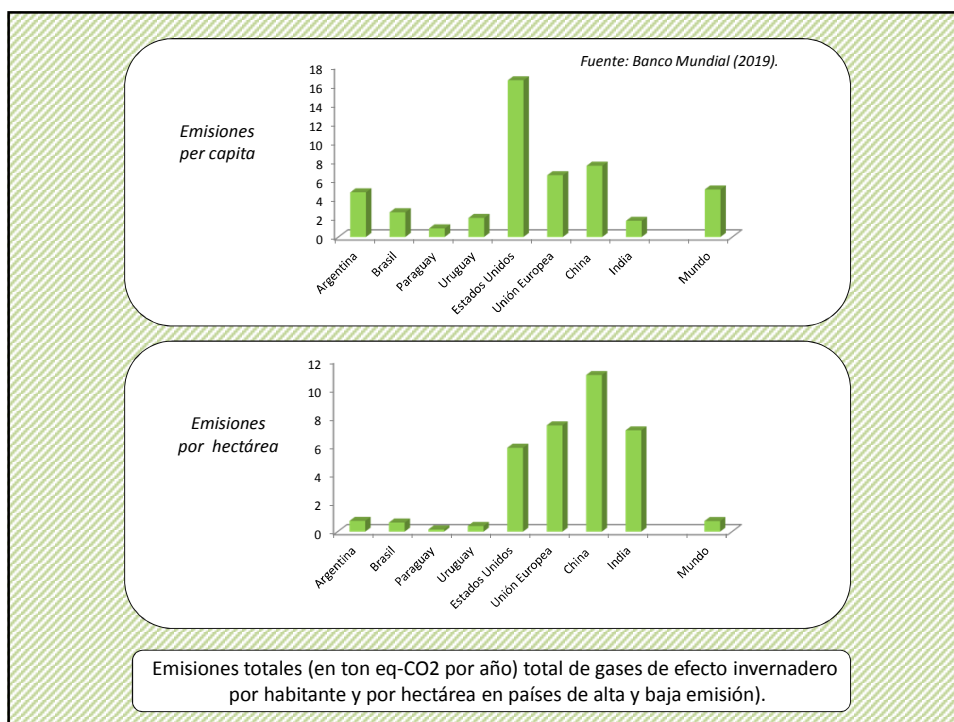




Densidad de las emisiones de CO<sub>2</sub> de origen fósil en distintas regiones del planeta  
(Fuente: Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2019).

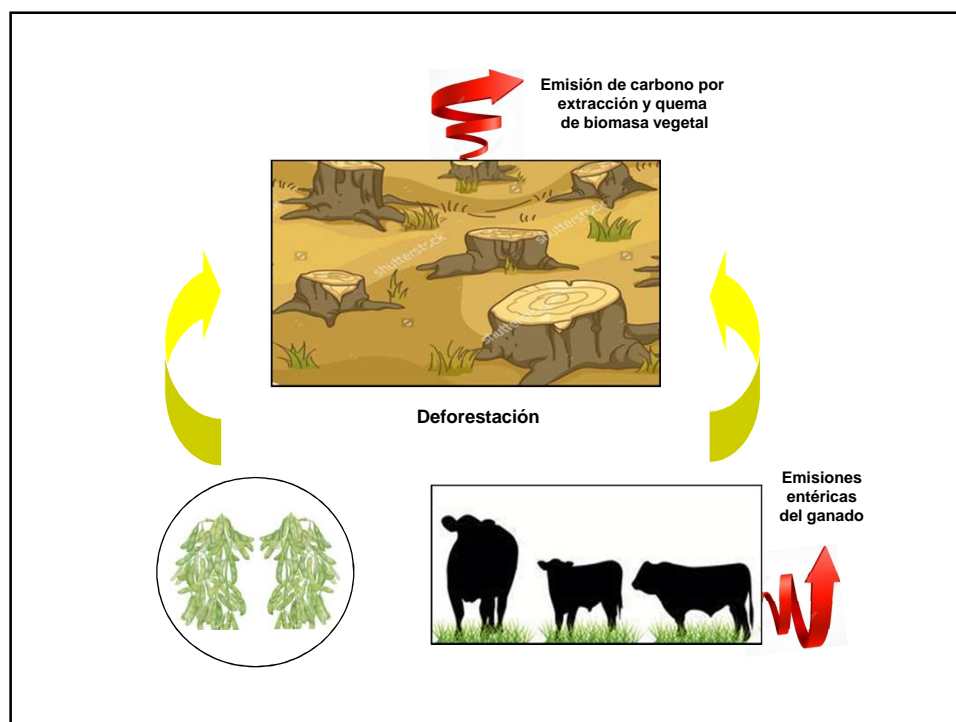


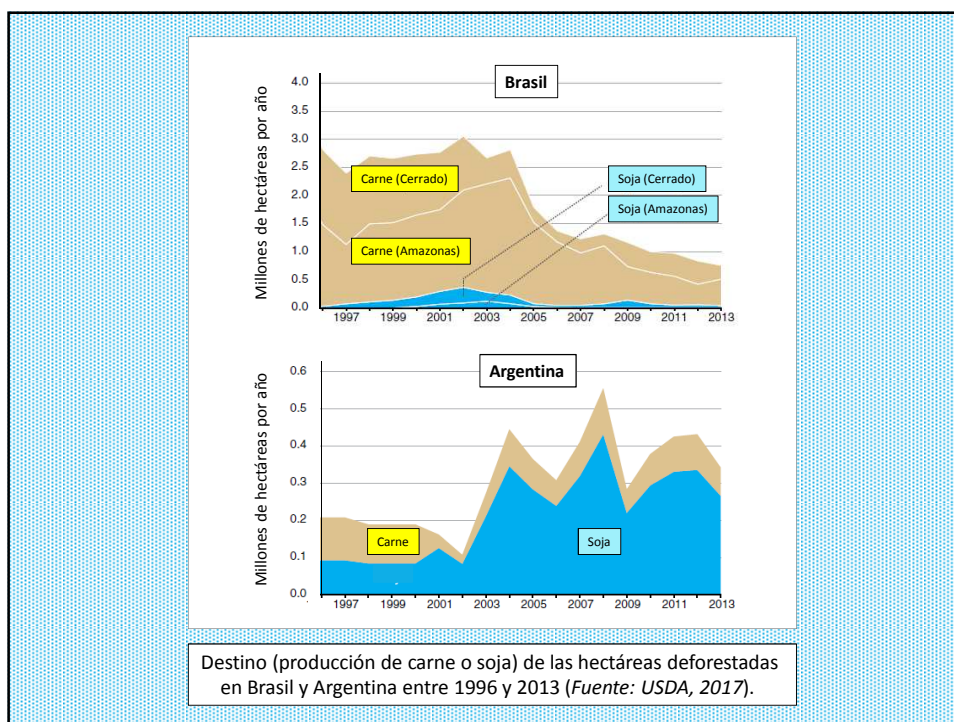
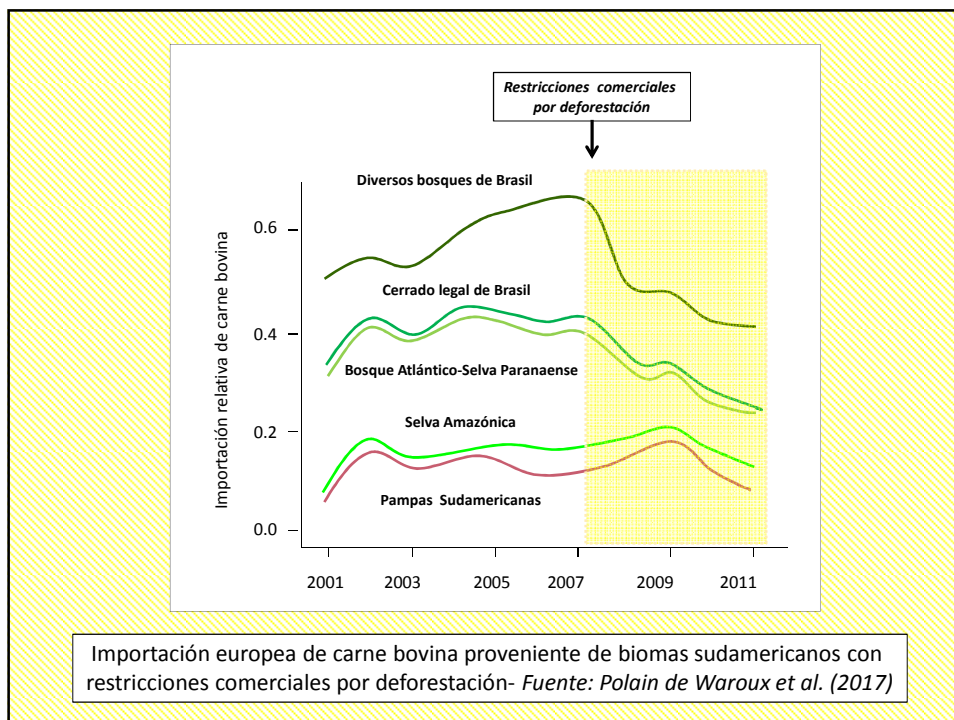
Porcentaje de las emisiones globales de gases de efecto invernadero en ocho países seleccionados. Estimado a partir de datos del Banco Mundial (2019).



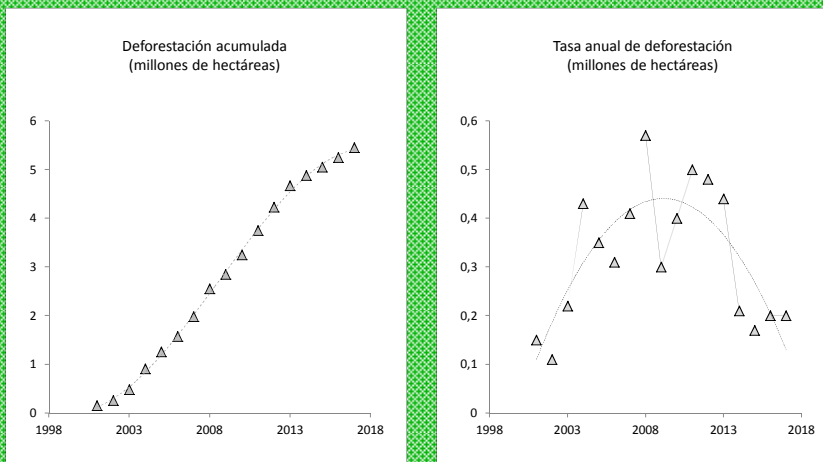
## El revés de la trama 2

### *Deforestación, soja, ganadería y emisión de carbono*





**Entre 2000 y 2017 se acumularon 5,5 millones de hectáreas deforestadas en Argentina. Pero la tasa de deforestación, que fue muy alta en 2008, declinó a un tercio de esa cifra en los últimos años**



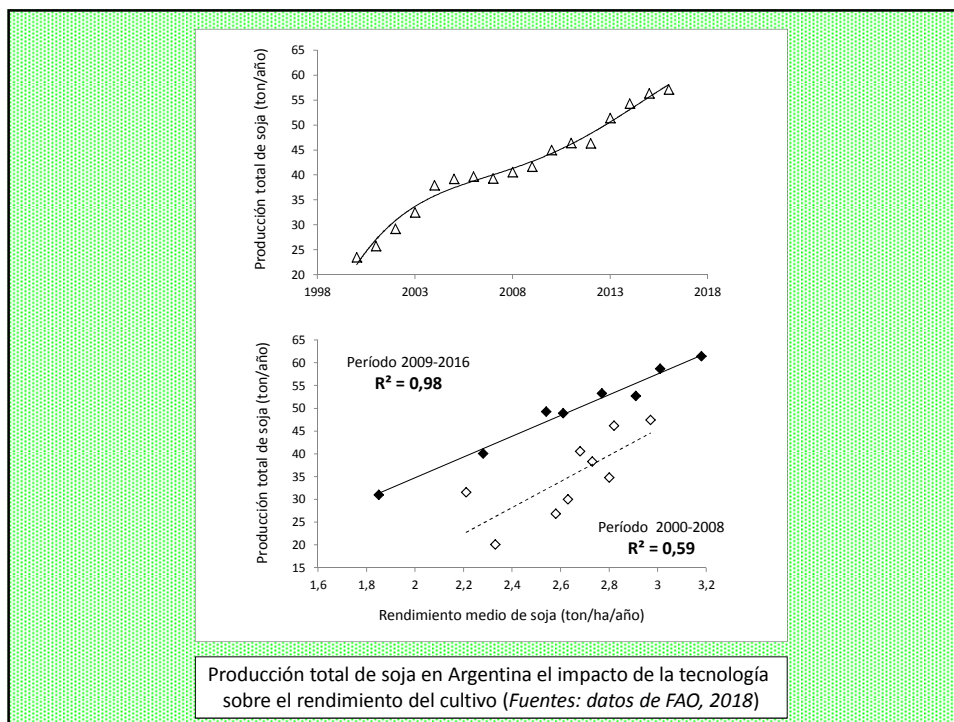
Deforestación acumulada y tasa de deforestación en Argentina entre los años 2000 y 2017 (Fuentes: FAO, 2018; Global Forest Watch, 2018)

**Soja y deforestación se desacoplan a partir del año 2008**

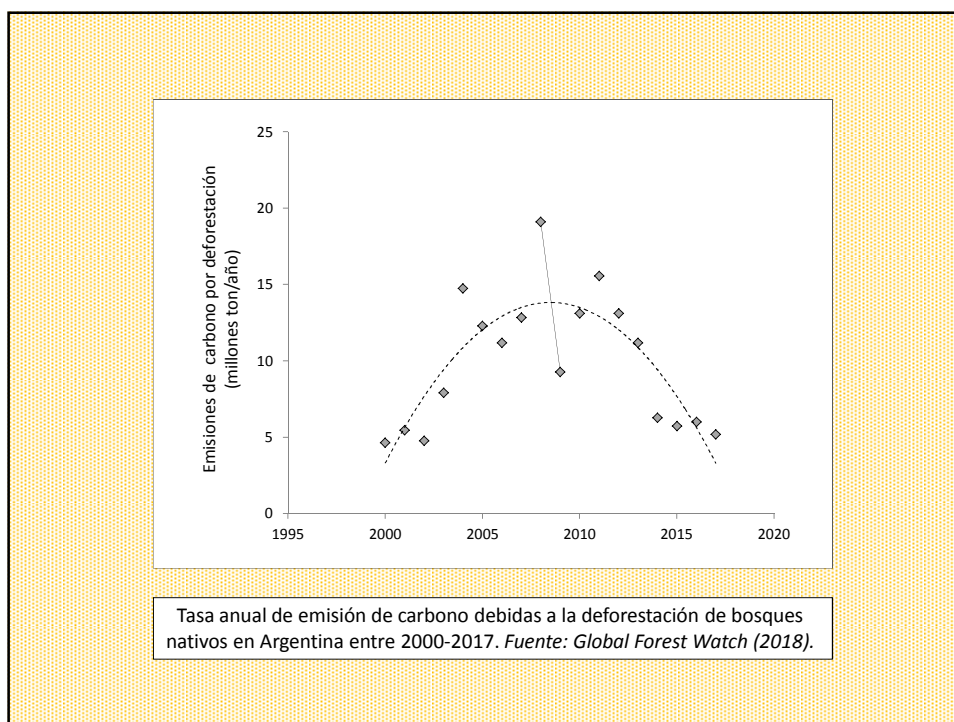


Grado de asociación entre el área implantada de soja y la tasa de deforestación en Argentina entre los años 2000 y 2017. (Fuente de datos: FAO, 2018; Global Forest Watch, 2018)





Producción total de soja en Argentina el impacto de la tecnología sobre el rendimiento del cultivo (Fuentes: datos de FAO, 2018)

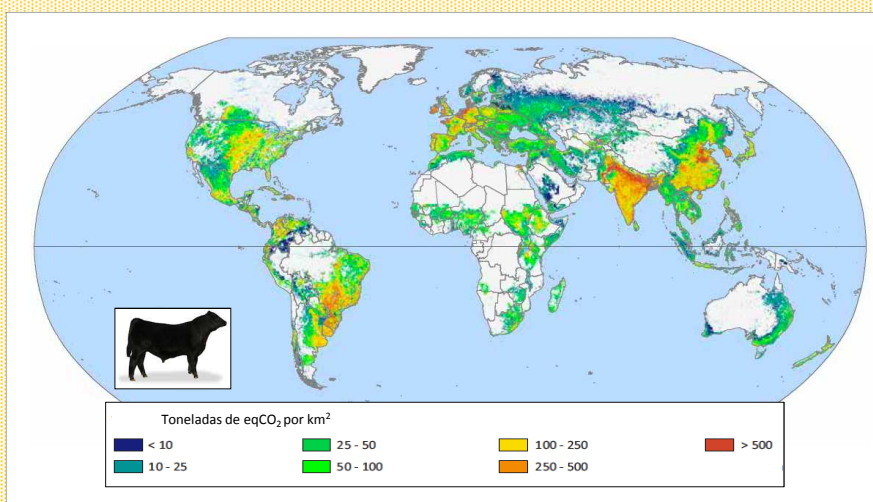


Tasa anual de emisión de carbono debidas a la deforestación de bosques nativos en Argentina entre 2000-2017. Fuente: Global Forest Watch (2018).

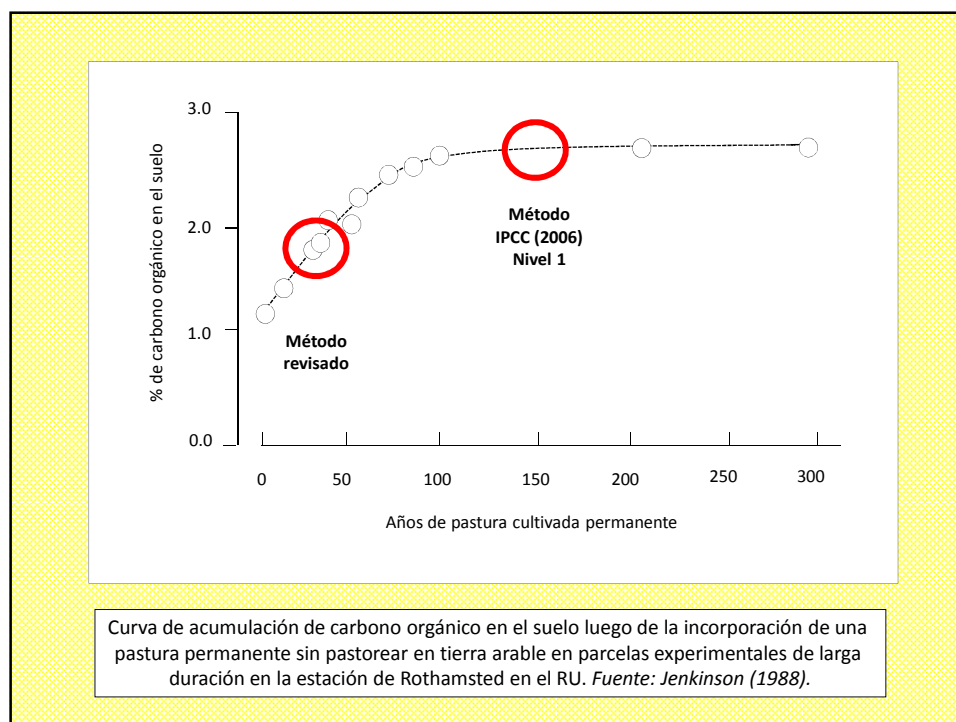
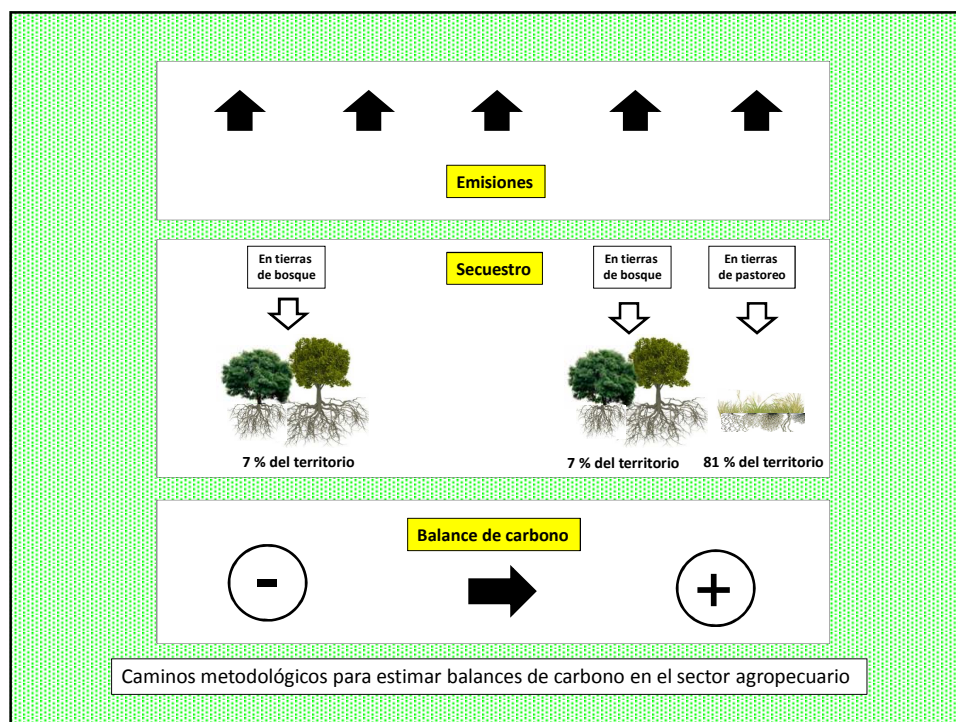
## El revés de la trama 3

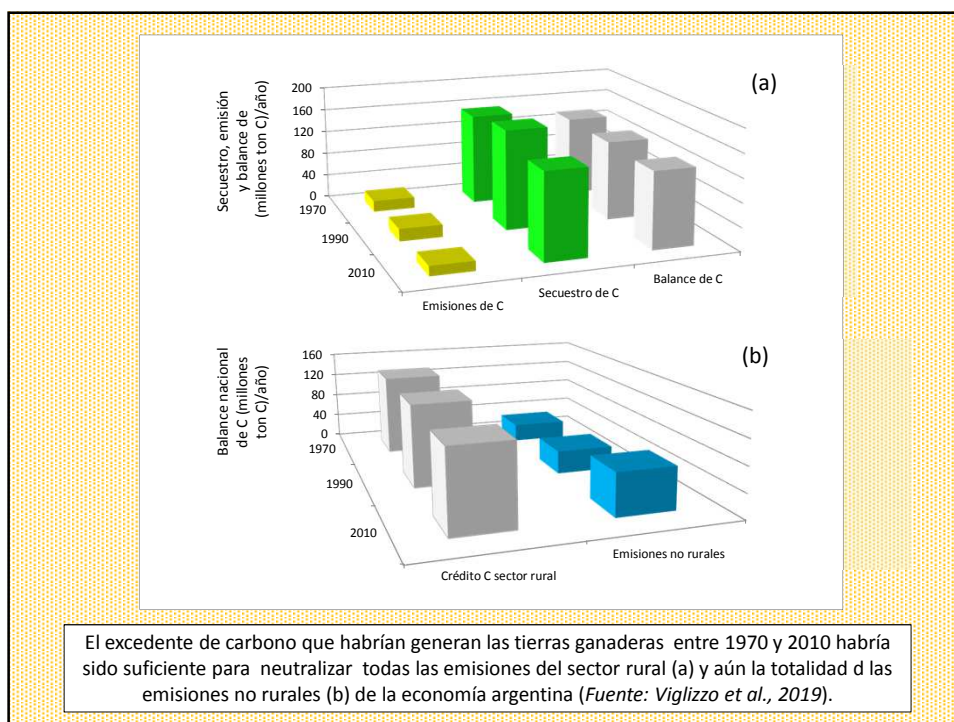
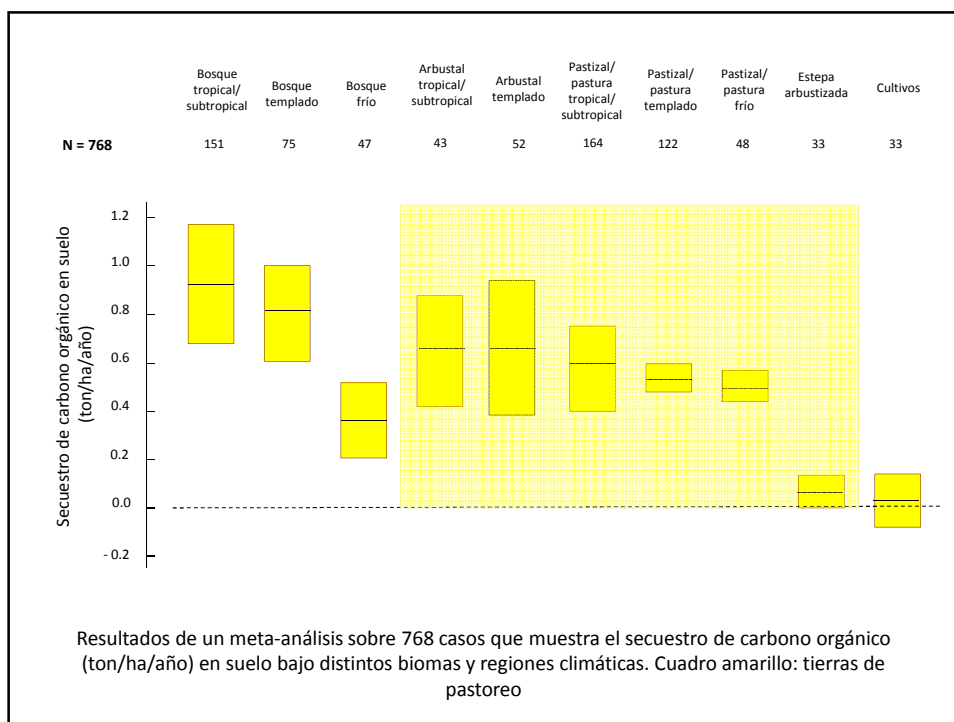
### *Ganadería y balance de carbono*

**Los países de la región MERCOSUR suman alrededor del 23 % de las emisiones globales de la ganadería**



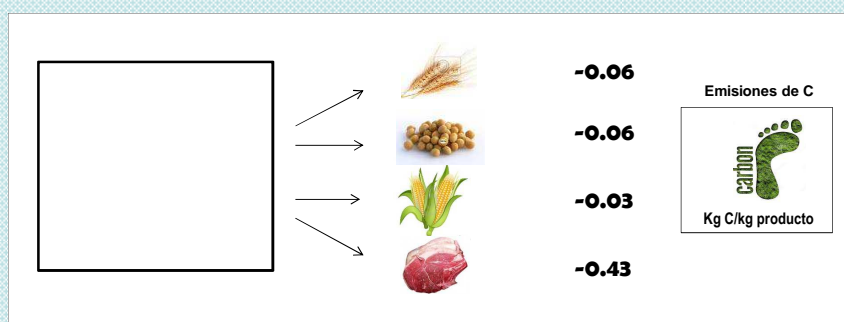
Áreas alta densidad de emisiones entéricas del ganado bovino en el planeta.  
Fuentes: Gerber et al. (2013); FAOSTAT (2016).



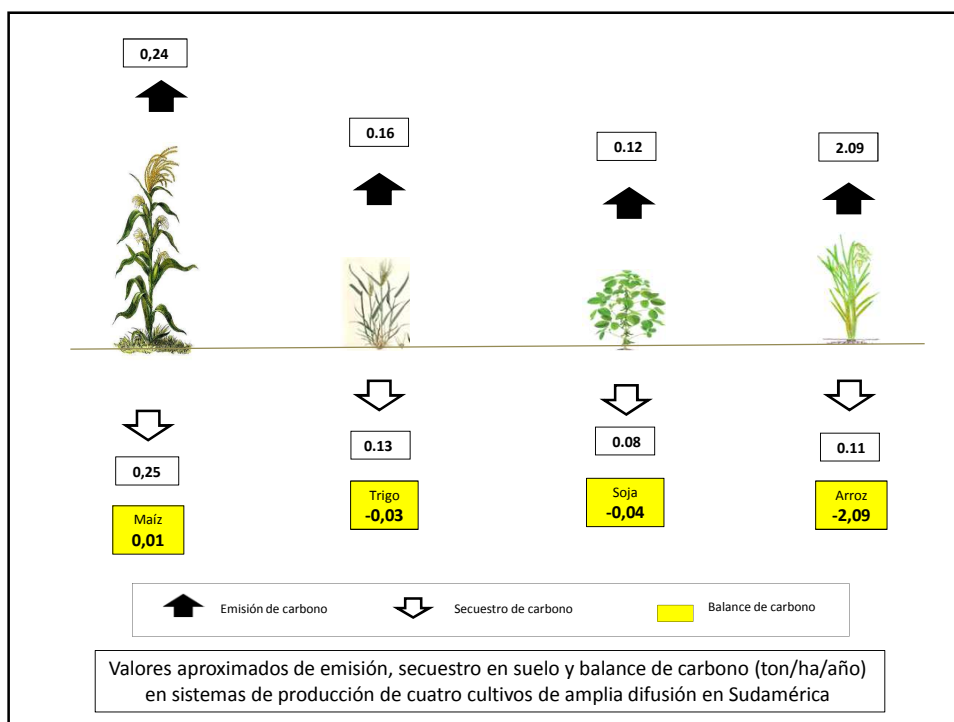
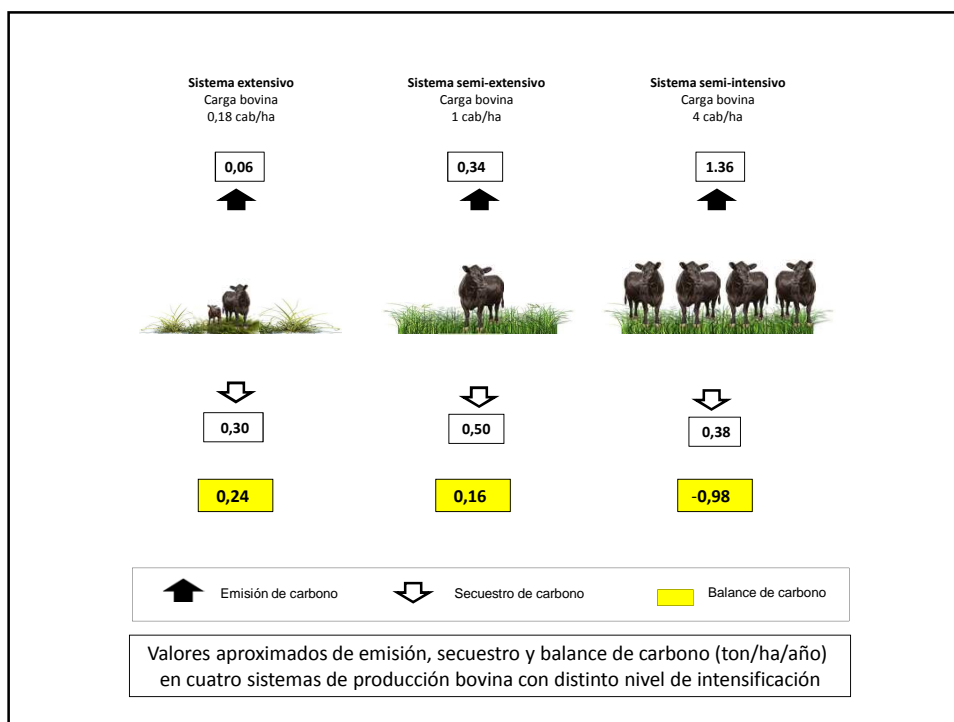


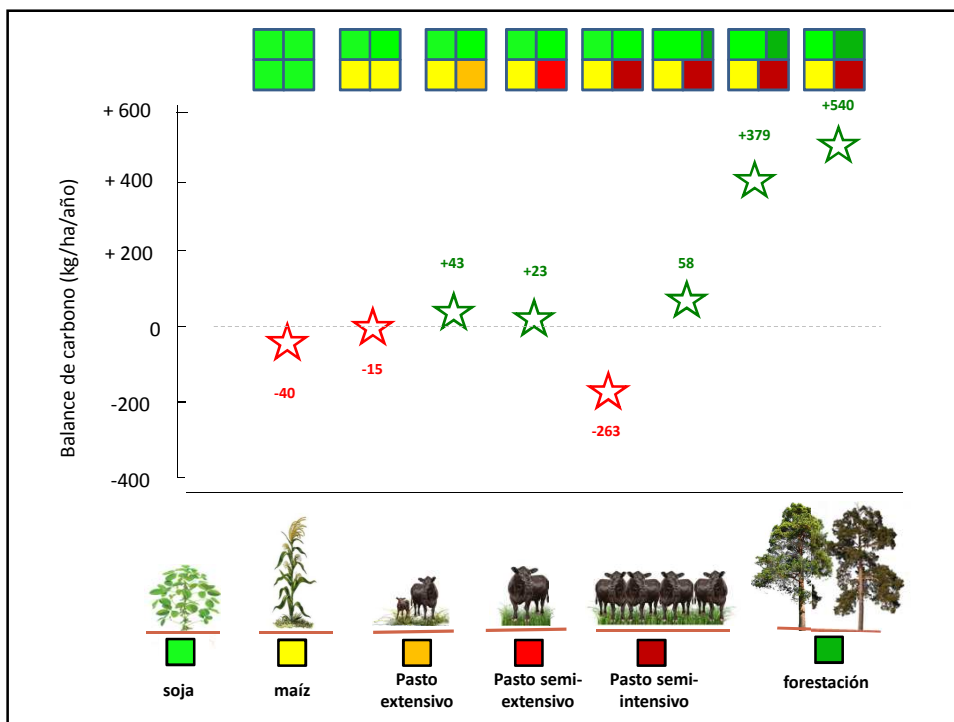
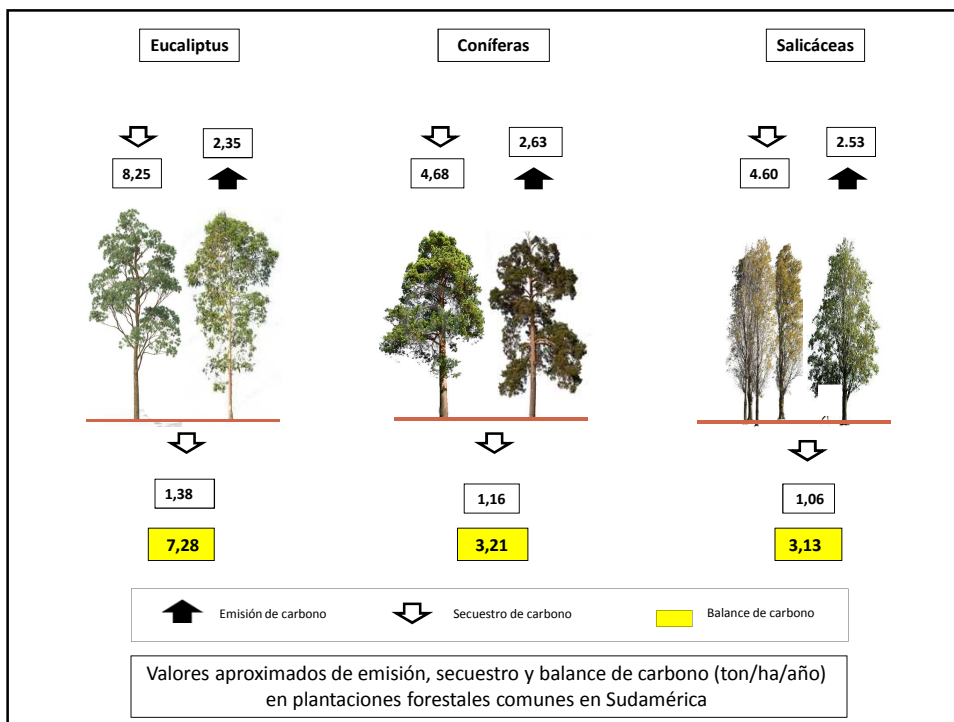
## El revés de la trama 4

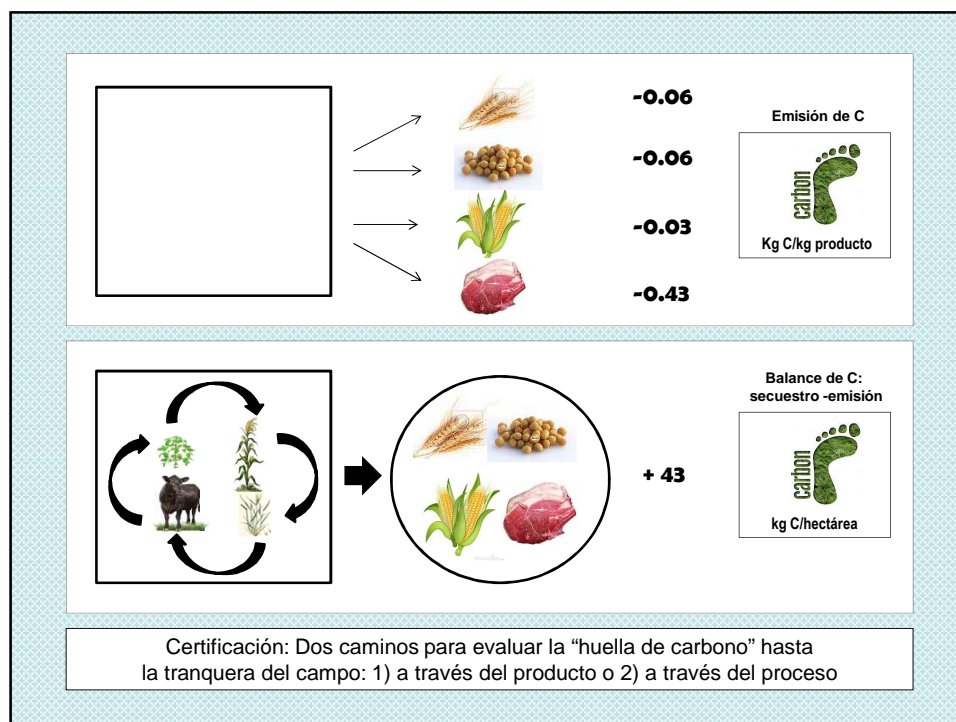
*El dilema de la certificación:  
en busca del carbono cero*



Certificación a través de la huella de carbono de cada producto.  
Se adapta a una producción agropecuaria especializada de perfil industrial.







## El revés de la trama 5

*Agricultura, comercio y ambiente:  
La inversión de la prueba*



## Qué nos dice la historia oficial acerca del impacto del comercio internacional sobre el ambiente?

*Nos advierte sobre los impactos indeseables que provoca la demanda creciente de alimentos sobre el ambiente doméstico en los países productores*

### Deforestación

Degradación y pérdida del hábitat y la biodiversidad

Erosión y degradación química de los suelos

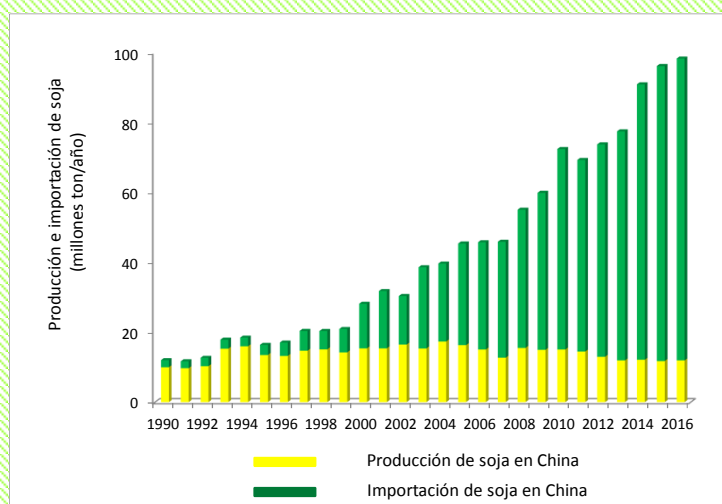
Contaminación creciente por uso de plaguicidas

Contaminación creciente por uso de fertilizantes

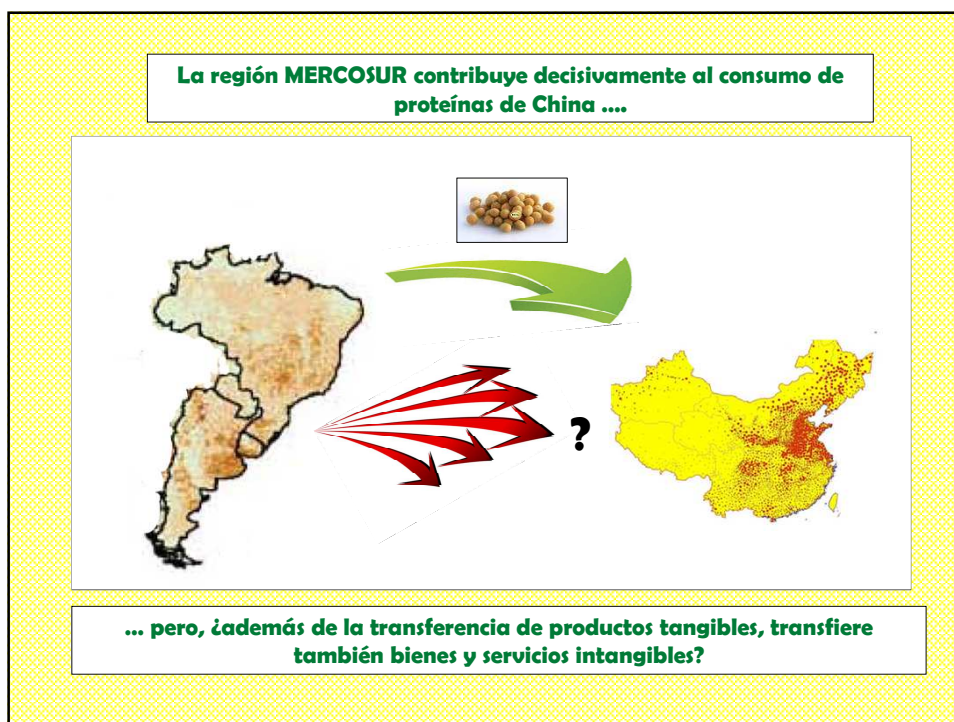
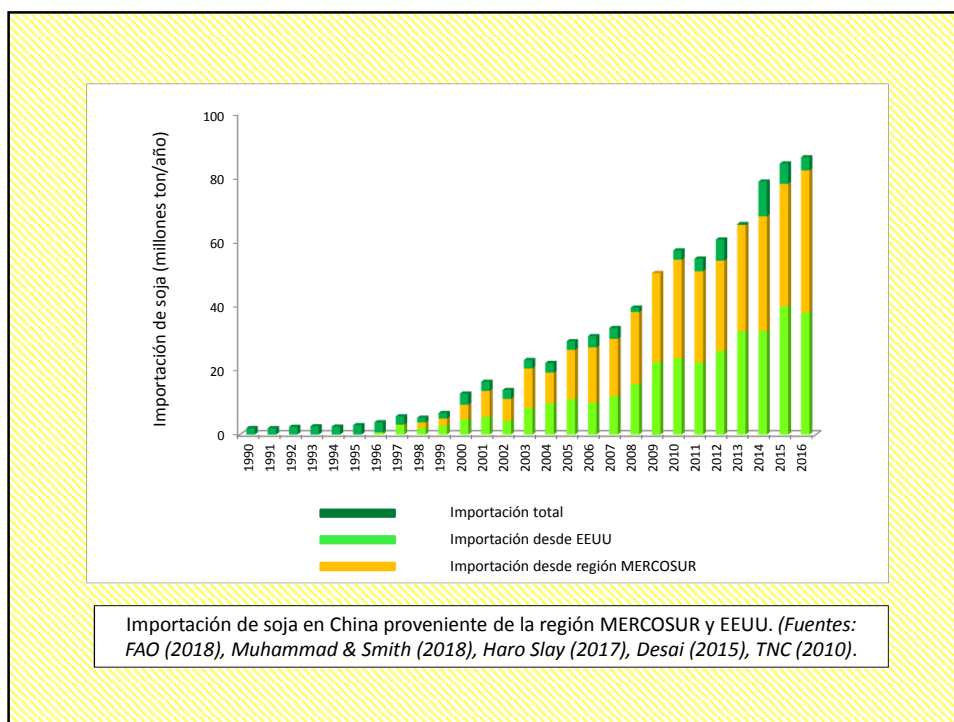
Aumento en la emisión de gases con efecto invernadero (C)

Degradación y agotamiento de fuentes de agua dulce

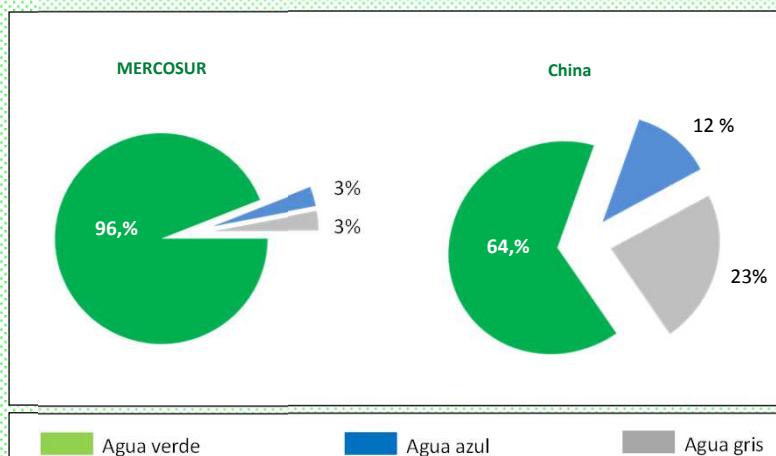
Amenazas a la salud humana



Producción e importación de soja en China (Fuente: FAO, 2018).



**MERCOSUR y China difieren en su perfil de uso del agua. Se estima que un 96 % del agua utilizada por los sistemas de producción agropecuarios en MERCOSUR proviene de la lluvia, recurso que no compite con otros sectores de la economía..**

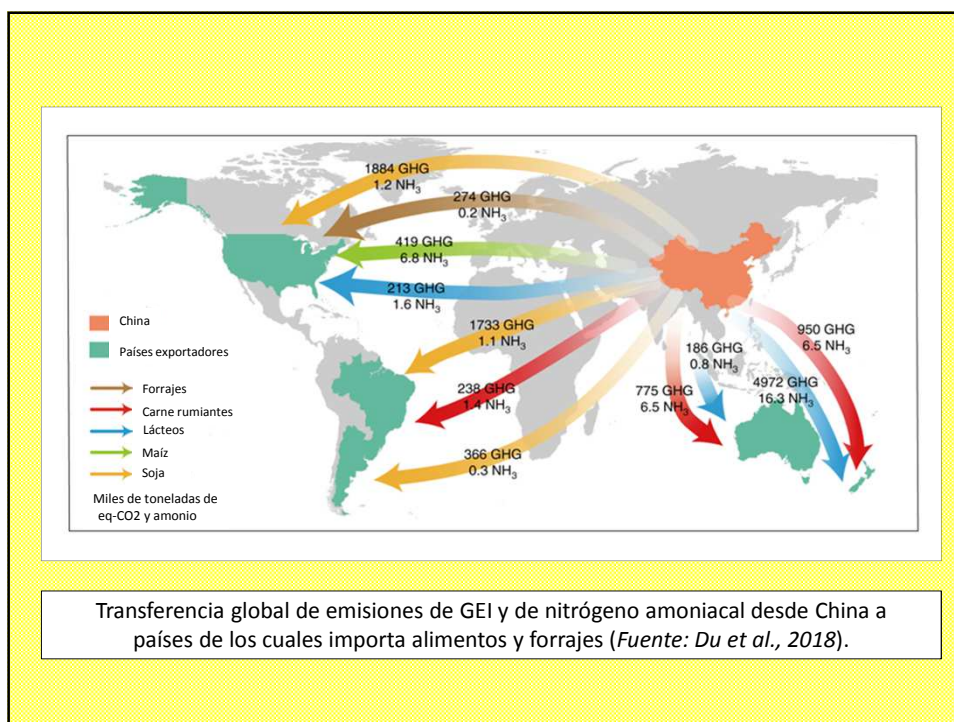
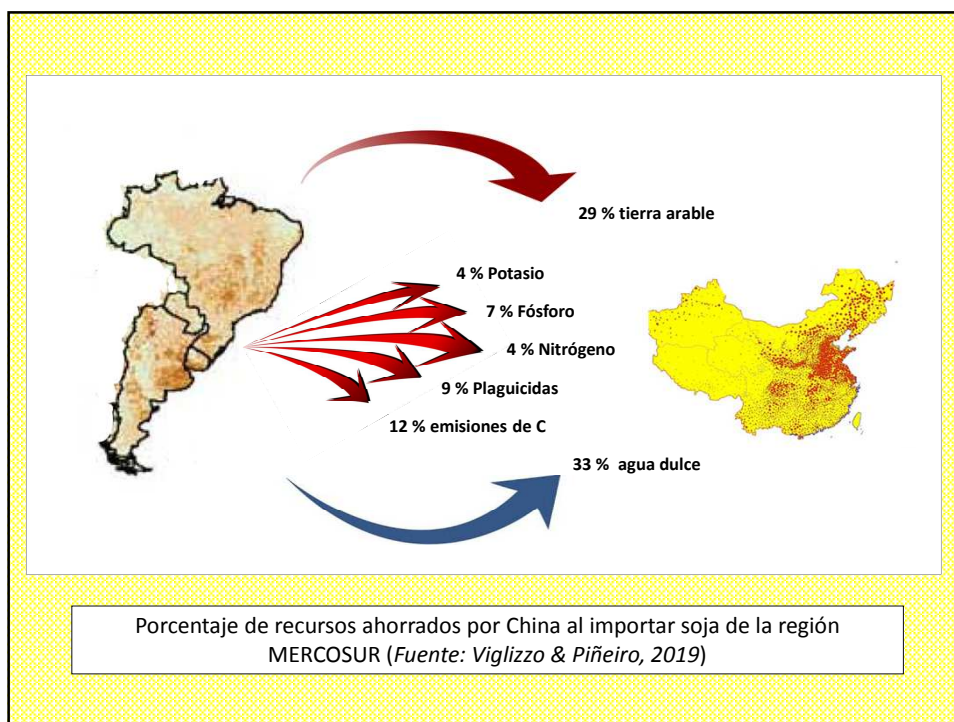


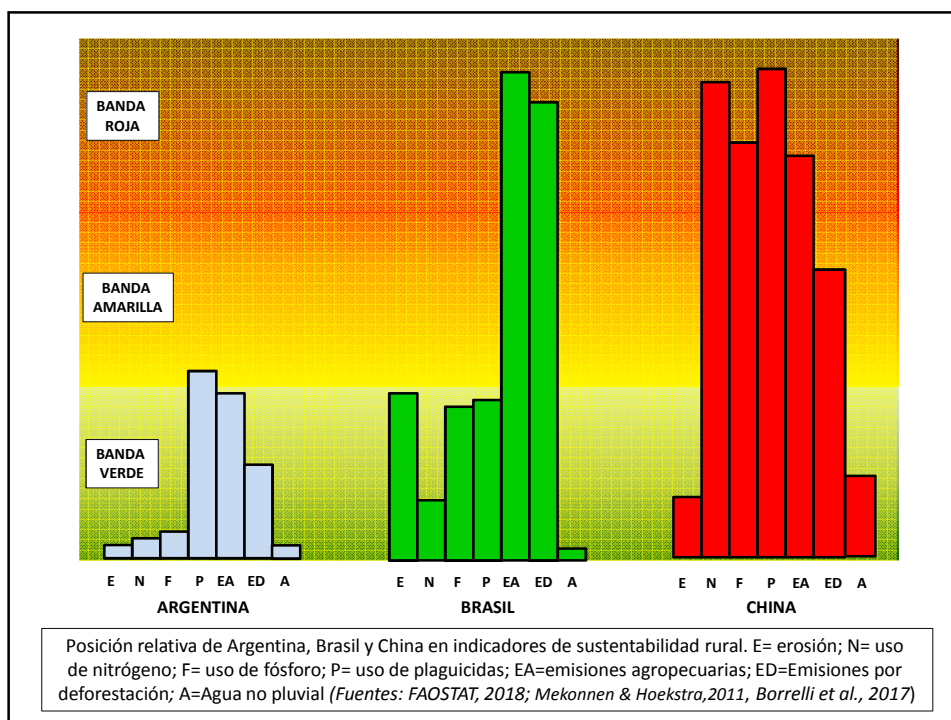
Partición de la huella hídrica en la región MERCOSUR Y China entre 1996 y 2005.

Fuente: Mekonnen & Hoekstra (2011).

		Argentina	Brasil	China
Erosión del suelo	(ton/ha/año)	1,9	22	7,5
Fertilización N	(kg/ha/año)	24,8	59,6	422,2
Fertilización P	(kg/ha/año)	13,1	59,8	155,7
Consumo plaguicidas	(kg/ha/año)	5,17	4,57	13,06
Emisión C sector rural	(ton C/ha/año)	0,21	0,44	0,36
Emisión C deforestación	(t C/ha/año)	0,32	1,21	0,81

Comparación de indicadores de sustentabilidad entre países de la región MERCOSUR y China  
(Fuente: FAOSTAT, 2018; Borrelli et al., 2017 para datos erosión)





## CONCLUSIONES

**En algunos círculos académicos e institucionales del Hemisferio Norte predomina el concepto de que en Sudamérica en general, y Argentina en particular, practicamos una producción agropecuario que no es ambientalmente sustentable. Esta visión también ha colonizado algunos círculos académicos nacionales.**

**La supuesta baja sustentabilidad de nuestro sector rural habilita el levantamiento de restricciones comerciales que amenazan algunos mercados existentes. Existe una métrica sesgada para justificar acciones que es necesario neutralizar y prevenir.**

**Más allá de deficiencias acreditables ( deforestación), hay argumentos para sostener que nuestros sistemas de producción han evolucionado tecnológicamente hacia un modelo de intensificación sustentable. Existe una ventaja ambiental comparativa que debe difundirse para neutralizar opiniones sesgadas y mala prensa.**

**Administrar inteligentemente esta ventaja es imprescindible en tiempos de creciente tensión ambiental. Los números indican que producimos más bienes y servicios agropecuarios con menor impacto sobre el ambiente que otros países.**

**Países como Argentina poseen atributos insuficientemente valorados y difundidos para proveer, al mismo tiempo, seguridad alimentaria y seguridad ambiental a países que carecen de ella. Es necesario certificar esta ventaja comparativa ¿Podemos lograrlo?**