

# **Situación y Perspectivas de la SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA EN EL PARAGUAY**



Prof. Dr. MARCOS MEDINA-BRITOS. MSc; MPA

[mam4444@gmail.com](mailto:mam4444@gmail.com)

# ÍNDICE



## ❑ INTRODUCCION

## I. SITUACIÓN ACTUAL DE LA SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA

## II. PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO DEL CHACO

## III. CAMBIO CLIMÁTICO

## IV. CONSIDERACIONES FINALES

# INTRODUCCIÓN



**Situación y Perspectivas de la  
SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA EN EL PARAGUAY**

# Siglo XXI Un cambio de era: 5 transformaciones FUNDAMENTALES



**REVOLUCION DE  
CADENAS DE  
DISTRIBUCIÓN**



**CAMBIOS EN  
LAS DIETAS**



**URBANIZACION**

**TRANSFORMACIONES  
PRODUCTIVAS**



**TRANSFORMACIONES  
FUNDAMENTALES**

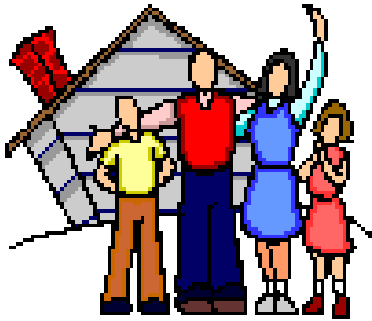
**CAMBIOS DE MERCADOS**



Fuente: Dr. Glenn Denning con base en Reardon y Timmer 2012

# MEGA TENDENCIAS SOCIO ECONOMICAS

## Aumento Población Mundial

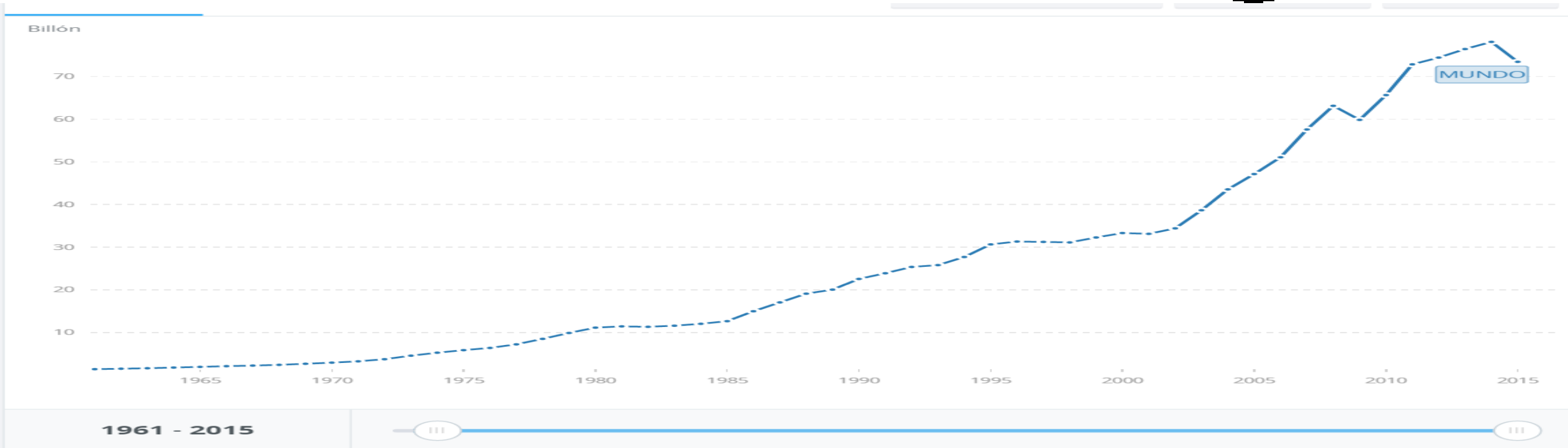


| <u>Año</u> | <u>Población</u>     |
|------------|----------------------|
| 1804       | 1.000.000.000        |
| 1925       | 2.000.000.000        |
| 1960       | 3.000.000.000        |
| 1975       | 4.000.000.000        |
| 1987       | 5.000.000.000        |
| 1999       | 6.000.000.000        |
| 2016       | 7.400.000.000        |
| 2050       | <b>9.600.000.000</b> |

**Fuente:** Fondo para la población de las Naciones Unidas – UNFPA ([www.unfpa.org](http://www.unfpa.org))

# MEGA TENDENCIAS SOCIO ECONOMICAS

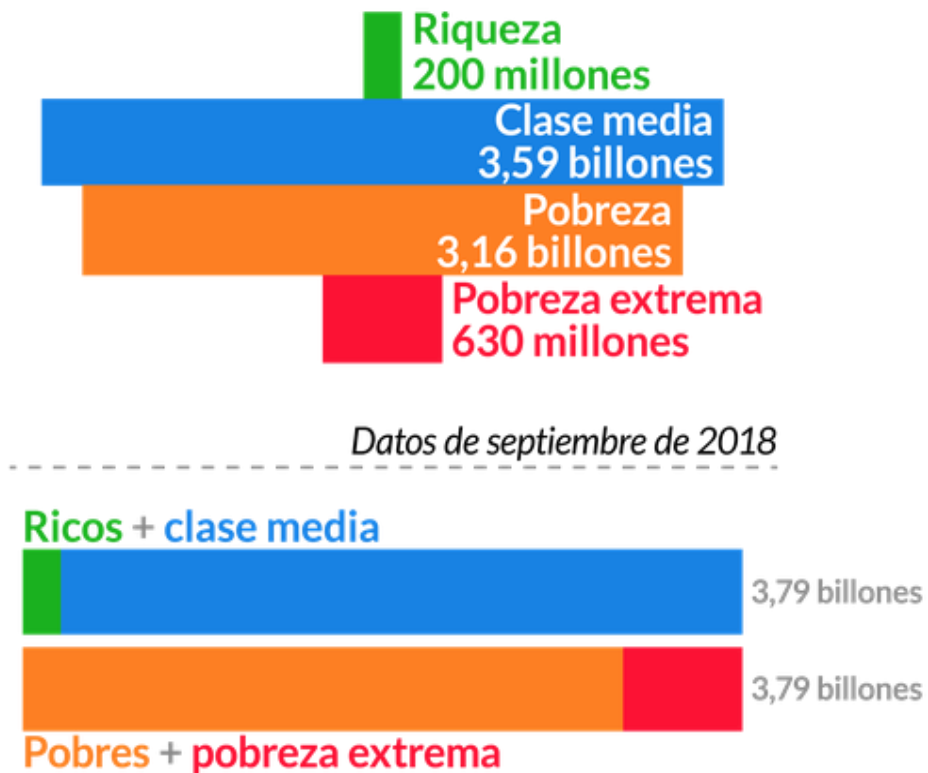
✓ **Incremento del poder adquisitivo y la clase media mundial**



# Incremento del poder adquisitivo y la Clase Media Mundial

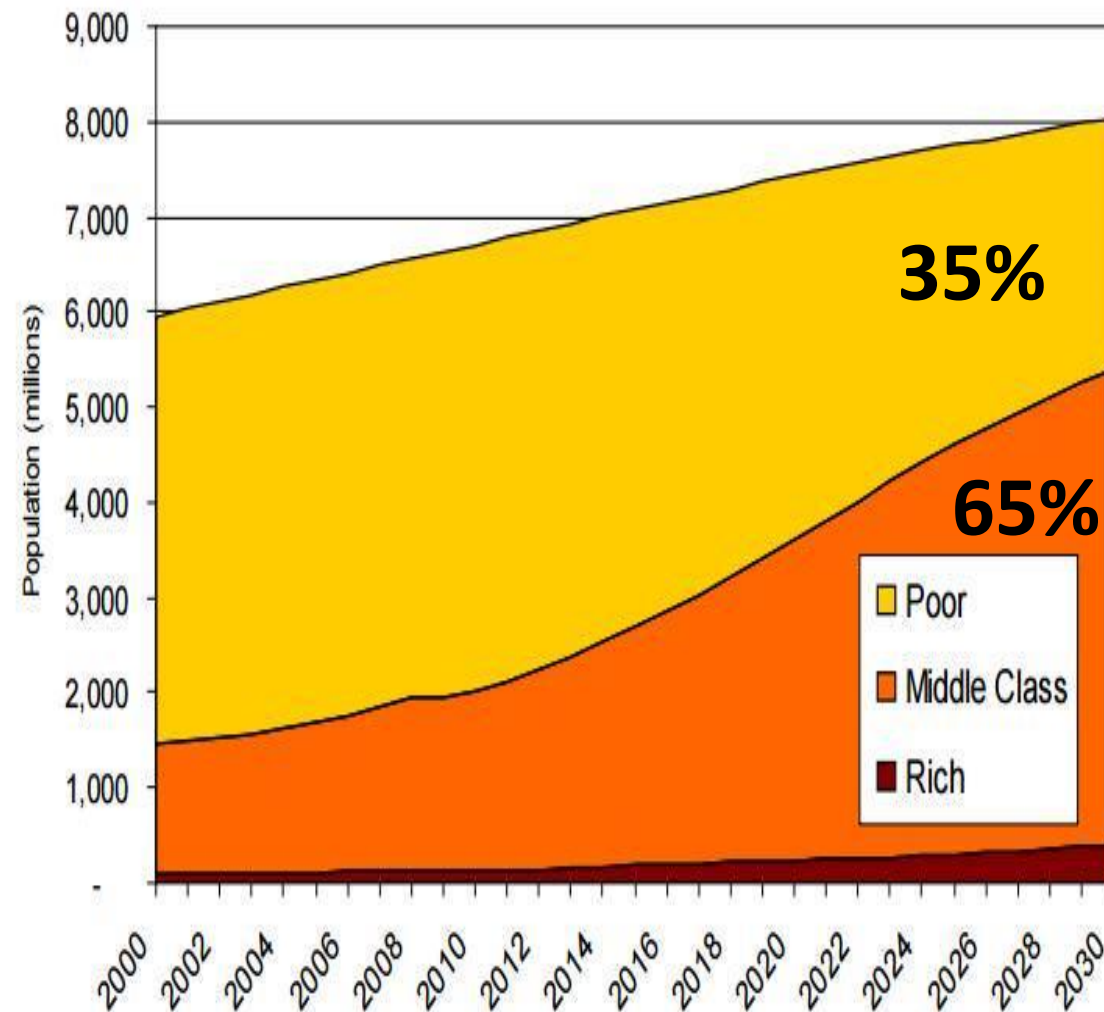
## Más de la mitad del mundo salió de la pobreza

En septiembre se alcanzó el punto de quiebre

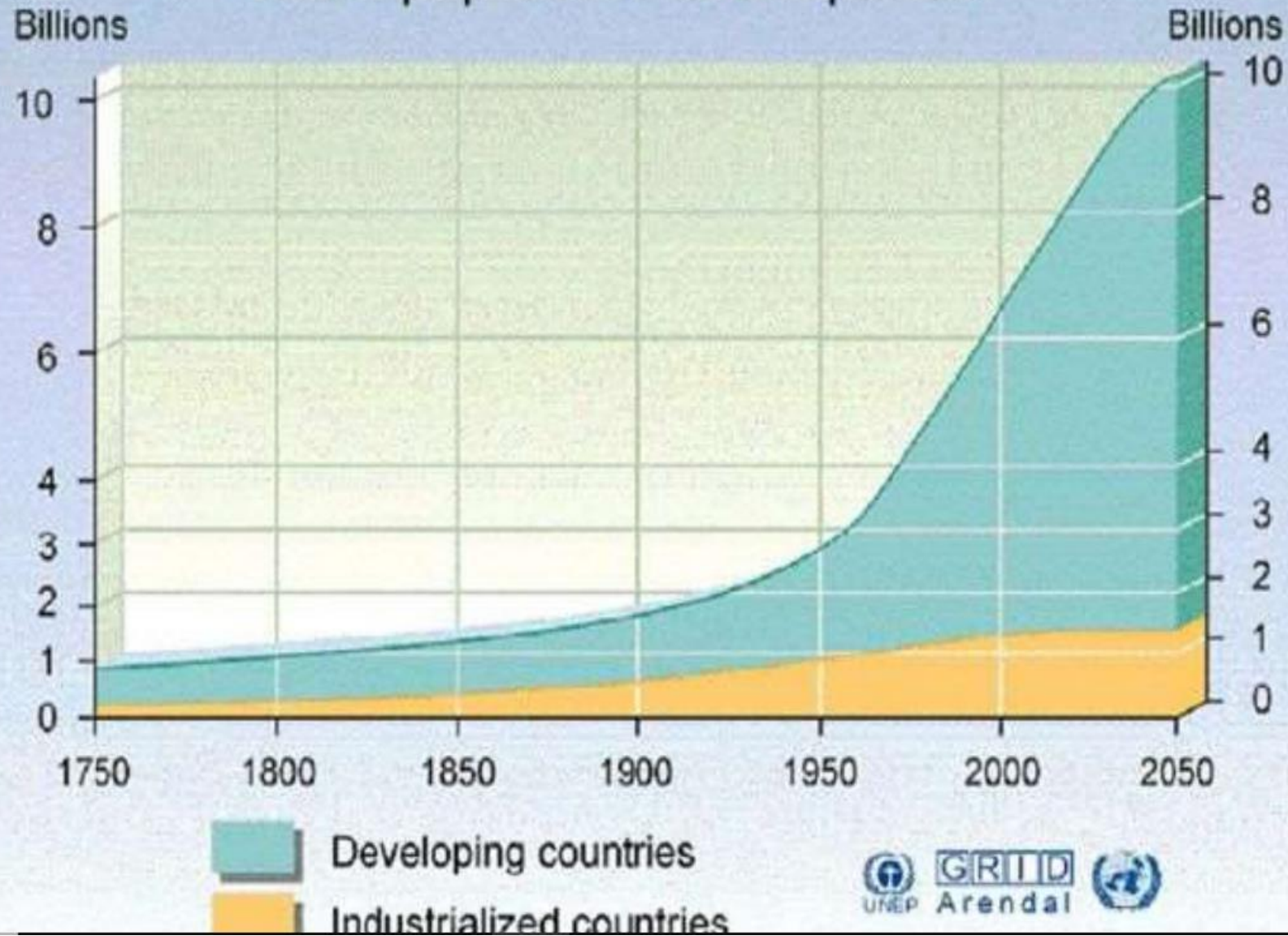


Fuente: The Brookings Institution

infobae



# World population development



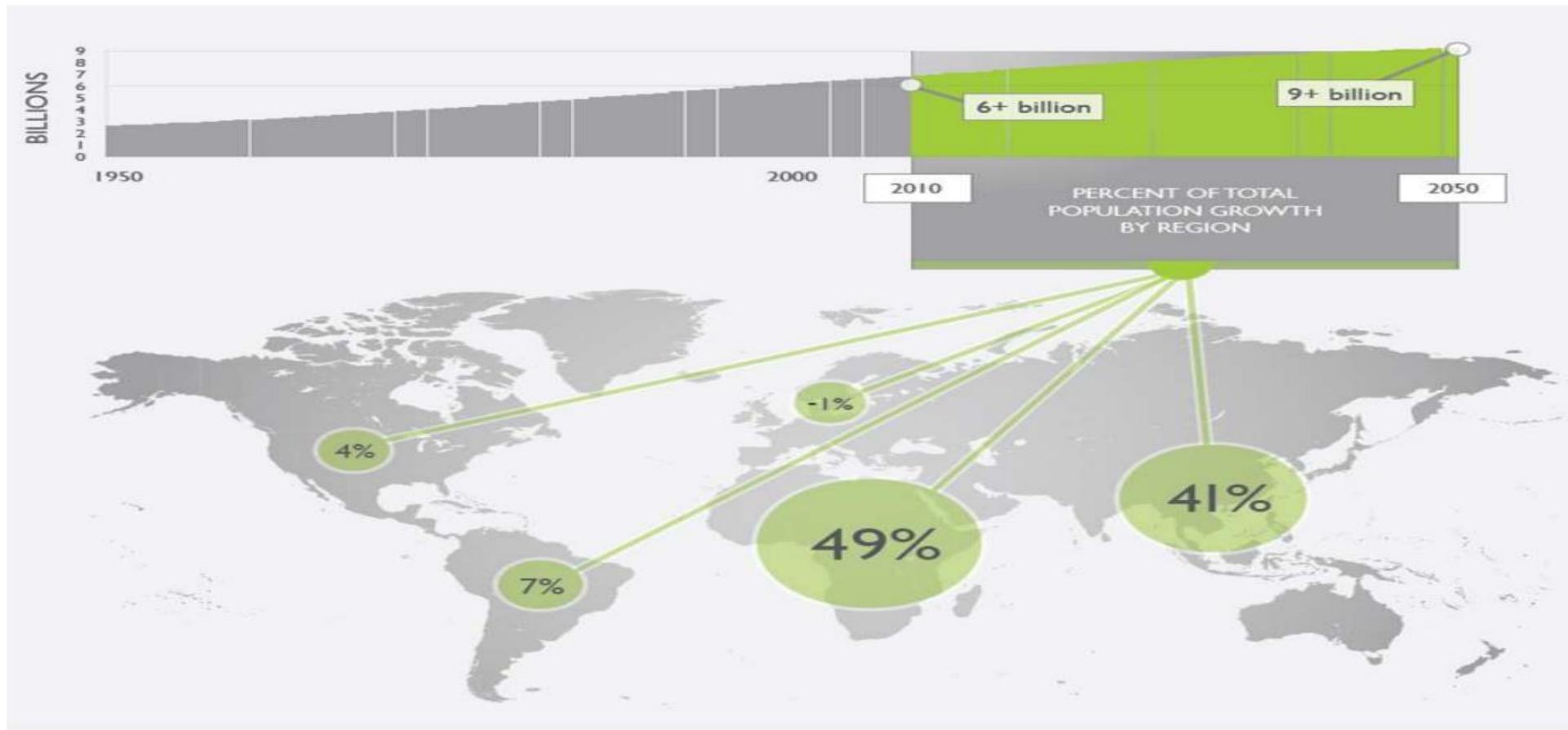
# Cambios regionales de los consumidores de clase media

|                                                                                                                                                                                            | 2009 |     | 2020 |     | 2030  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|-------|-----|
| <b>NAFTA</b>                                                                                                                                                                               | 338  | 18% | 333  | 10% | 322   | 7%  |
| <b>Europa</b>                                                                                                                                                                              | 664  | 36% | 703  | 22% | 680   | 14% |
| <b>Central y Sur América</b>                                                                                                                                                               | 181  | 10% | 251  | 8%  | 313   | 6%  |
| <b>Asia Pacifico</b>                                                                                                                                                                       | 525  | 28% | 1740 | 54% | 3.228 | 66% |
| <b>África Subsahariana</b>                                                                                                                                                                 | 32   | 2%  | 57   | 2%  | 107   | 2%  |
| <b>Oriente Medio y Norte de África</b>                                                                                                                                                     | 105  | 6%  | 165  | 4%  | 234   | 5%  |
| <b>Mundo</b>                                                                                                                                                                               | 1845 |     | 3249 |     | 4.884 |     |
| En el 2020, el porcentaje de la población considerada "clase media" se espera que cambie de América del Norte y Europa a Asia Pacifico, reflejando el aumento de los ingresos en la Región |      |     |      |     |       |     |

# Concentración de la Población y Clase Media Mundial



# % Crecimiento de la Población por Región del Planeta



# MEGA TENDENCIAS SOCIO ECONOMICAS

## ✓ URBANIZACIÓN (2050)

❑ Mundo: **67 %**

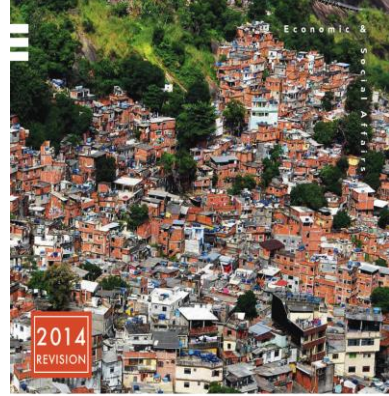
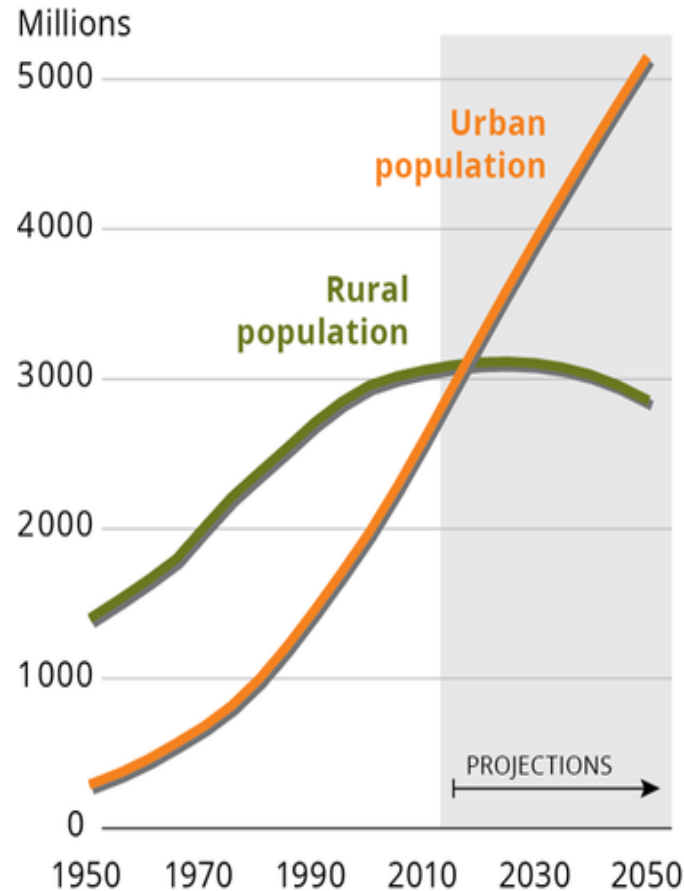
❑ ALC: **65%**

❑ PD: **88%**

❑ Asia: **90%**

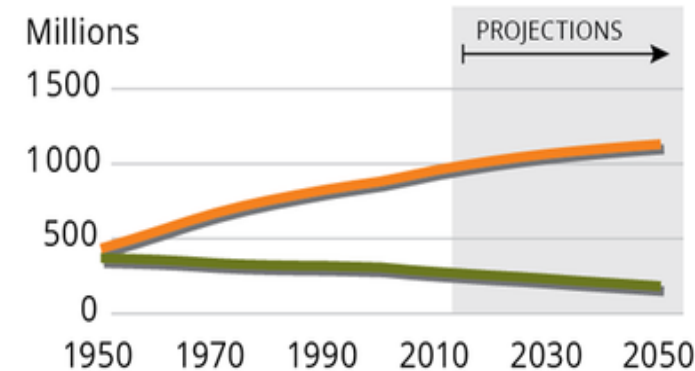
### Less developed regions

Africa, Asia (excluding Japan), Latin America and the Caribbean, Melanesia, Micronesia and Polynesia.



### More developed regions

Europe, Northern America, Australia, New Zealand and Japan.



Source: UN World urbanization prospects: The 2014 revision highlights

# MEGA TENDENCIAS SOCIO ECONOMICAS

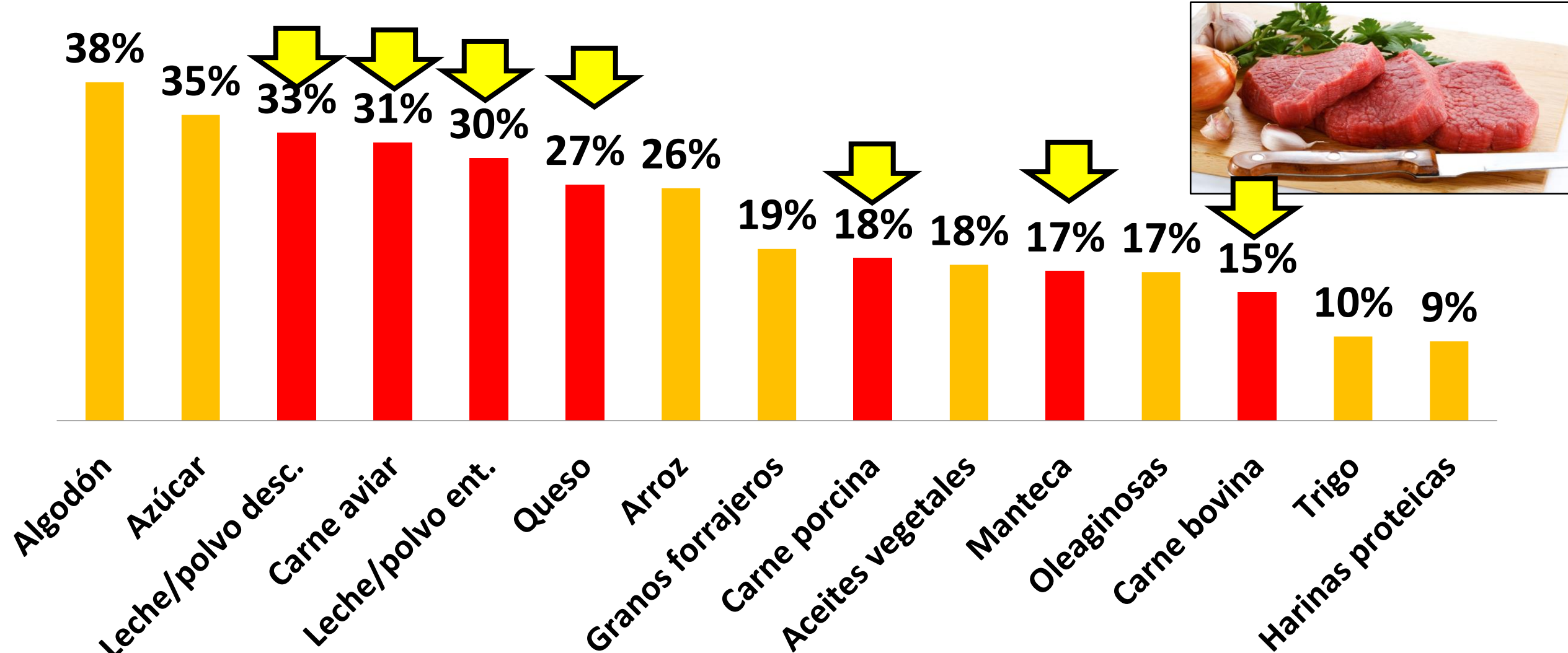
✓ **AUMENTO PRODUCCION  
MUNDIAL DE ALIMENTOS (FAO):**

**+ 35% (2030)**

**+ 70 % (2050)**



# Proyecciones del Crecimiento de Importaciones Mundiales de Principales Commodities 2014-2024



Fuente: OCDE-FAO, 2019

## Población

- Se estima que la población global alcance los 9 billones de habitantes en 2050



# **YA ESTAMOS ANTE UNA CRISIS ALIMENTARIA**

- **La fragilidad mundial de la producción de alimentos se aceleró:**
  - ✓ **Pandemia Covid-19**
  - ✓ **Guerra Rusia-Ucrania**
- ✓ **Crisis de alimentos** = Caldo de Cultivo para agitaciones sociales y políticas, alimentando un círculo vicioso de pobreza, hambre, inestabilidad e incluso de conflictos.
- ✓ Uno de los pilares de cualquier Agenda Política debe ser un sistema alimentario más sostenible, más equitativo y con mayor resiliencia.

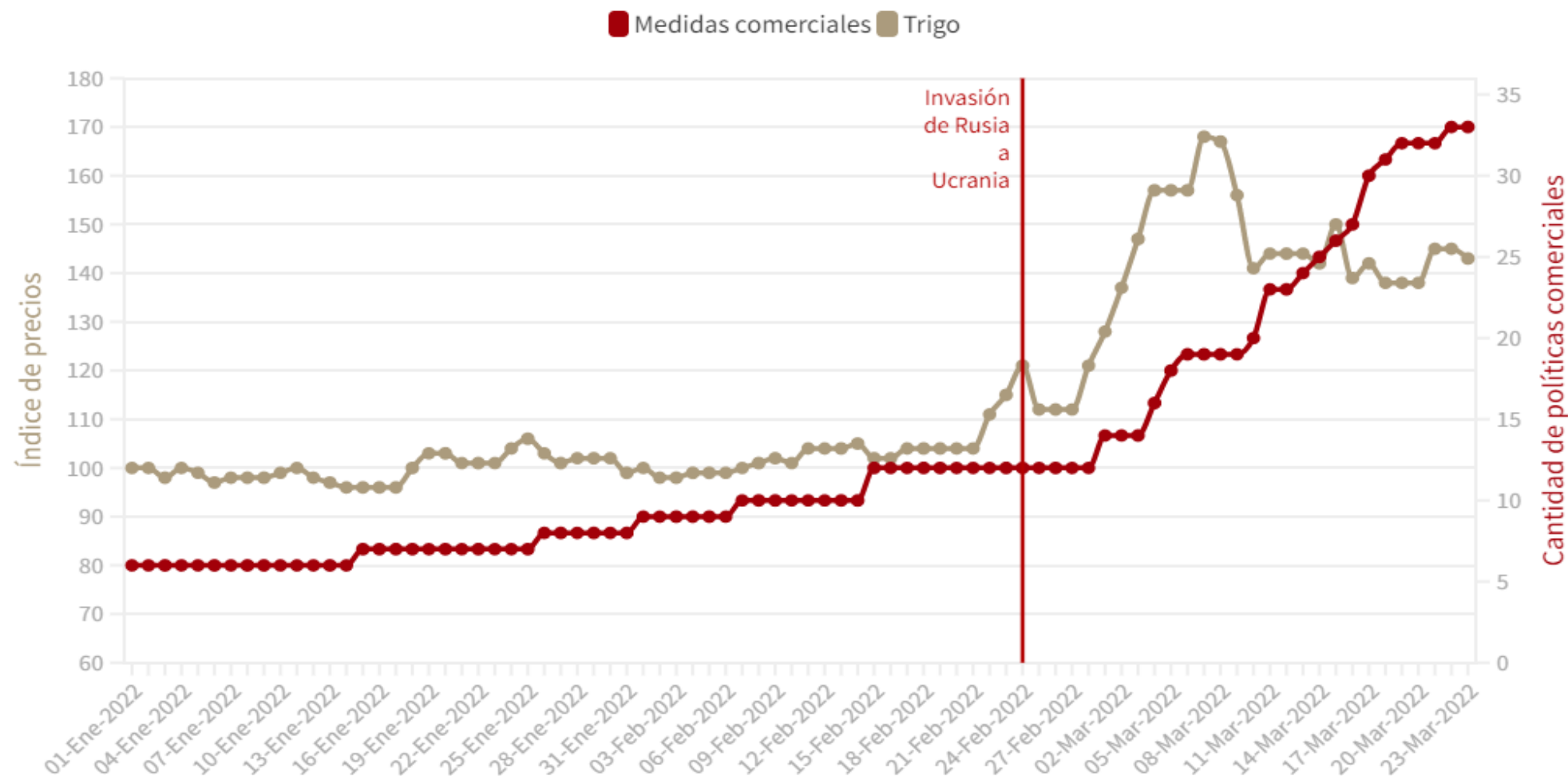
# SEGURIDAD ALIMENTARIA:

- ✓ Autorizó utilización de la tierra agrícola excluida de la producción debido a la obligación de ecologización (Política Agrícola Común)
- ✓ 4 millones de hectáreas en áreas de interés ecológico se podrán utilizar para la producción agrícola, para la producción de alimentos y piensos



**Unión Europea**

## Un aumento de las restricciones a la exportación



Fuente: Cálculos del personal del Banco Mundial basados en las estadísticas sobre los precios de los productos básicos de Capital IQ y la base de datos "Global Trade Alert" (Alertas del comercio mundial) en que se hace seguimiento de las políticas comerciales de productos esenciales.

Nota: Índice de precios, enero de 2022 = 100



**GRUPO BANCO MUNDIAL**

# Paraguay como exportador mundial



**1er** Exportador de energía eléctrica

**1er** Azúcar orgánica

**2do** Mandioca

**2do** Stevia

**3er** > Flota Barcazas Rio

**3er** Yerba Mate

**4to** Soja

**4to** Almidón de Mandioca

**4to** Aceite de Soja

**5to** Chía

**7o.** Maiz

**9o.** Carne

**10mo** Trigo

**10o.** Sésamo

**10o.** Arroz



**PARAGUAY Produce Alimentos para 80 millones de Personas en el Mundo**



# Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030

DICIEMBRE 2014

**VISION PARAGUAY:  
“PLATAFORMA de  
PRODUCCIÓN DE  
ALIMENTOS PARA EL  
MUNDO”**



# OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2030:



**1** Reducción  
de pobreza y  
Desarrollo social



**2** Crecimiento  
económico  
inclusivo



**3** Inserción de  
Paraguay en  
el mundo

# CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

- ✓ 1987: Informe BRUNDTLAN, NUESTRO FUTURO COMÚN - NNUU
- ✓ Satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer las necesidades de generaciones futuras
- ✓ Balance de (3) DIMENSIONES
  - ☐ AMBIENTAL
  - ☐ SOCIAL
  - ☐ ECONÓMICA



# LA PRINCIPAL “**NECESIDAD**” DE ESTA GENERACIÓN DE PARAGUAY@S:



**1**

Reducción  
de pobreza y  
Desarrollo social

# INTERACCION DE LA CADENA DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y EL DESARROLLO SOCIAL



FUENTE: CEPAL (Revista nro 78)

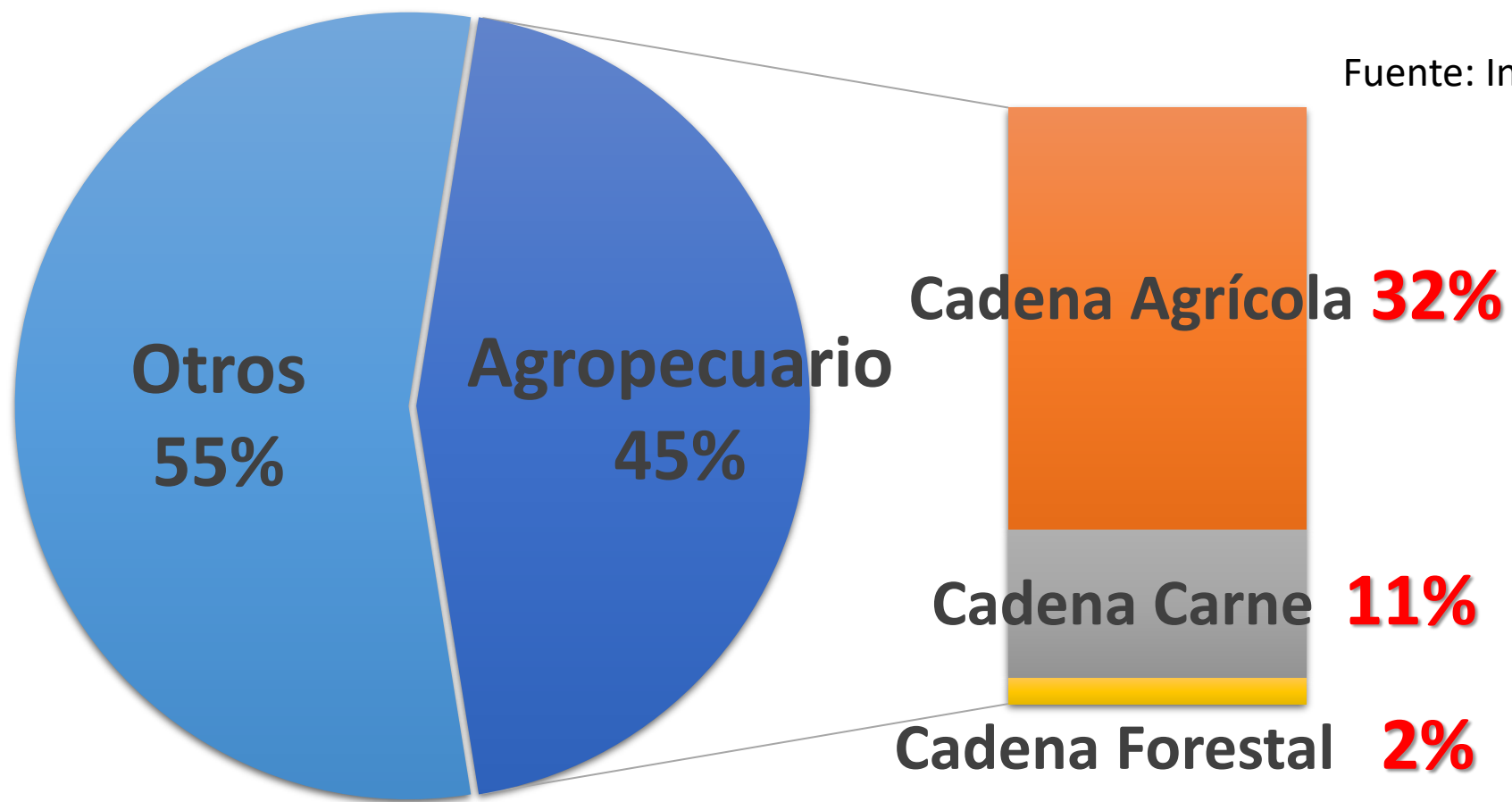
# Dimensión Económica



**Situación y Perspectivas de la  
SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA EN EL PARAGUAY**

# Estructura del PIB paraguayo por Cadenas Productivas

Fuente: Investor, 2019



■ Otros   ■ Cadena Agrícola   ■ Cadena de la Carne   ■ Cadena Foresto Industrial

# Exportaciones de Origen Agropecuario 2017-2021

## (miles de USD)

| Sector económico                              | 2017             | 2018             | 2019             | 2020             | 2021             |
|-----------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Granos de soja                                | 2.132.417        | 2.205.039        | 1.576.120        | 2.146.550        | 2.975.124        |
| Trigo                                         | 60.416           | 83.497           | 82.559           | 60.941           | 89.153           |
| Maíz                                          | 244.637          | 222.800          | 399.833          | 322.343          | 409.076          |
| Otros                                         | 336.207          | 377.163          | 404.098          | 493.222          | 511.236          |
| Productos primarios                           | 2.773.676        | 2.888.500        | 2.462.610        | 3.023.056        | 3.984.590        |
| Aceites de soja                               | 477.130          | 469.238          | 388.711          | 416.787          | 621.354          |
| Harina de soja                                | 730.287          | 944.332          | 689.278          | 682.342          | 764.201          |
| <b>Carne</b>                                  | <b>1.215.033</b> | <b>1.179.564</b> | <b>1.093.261</b> | <b>1.185.104</b> | <b>1.655.761</b> |
| Leches preparadas                             | 2.538            | 9.799            | 21.357           | 22.711           | 22.597           |
| Otros                                         | 437.877          | 434.293          | 430.277          | 490.835          | 606.112          |
| Manufacturas de origen agropecuarios          | 2.862.865        | 3.037.225        | 2.622.885        | 2.797.779        | 3.670.025        |
| Total                                         | 8.679.833        | 9.042.156        | 7.967.805        | 8.517.932        | 10.550.264       |
| Exportaciones de origen agropecuario          | 5.636.541        | 5.925.724        | 5.085.495        | 5.820.836        | 7.654.614        |
| <b>% Exportaciones de origen agropecuario</b> | <b>64,9%</b>     | <b>65,5%</b>     | <b>63,8%</b>     | <b>68,3%</b>     | <b>72,6%</b>     |

Fuente: Banco Central del Paraguay



@carnesostenible  
www.carnesostenible.org

# Dimensión Social



**Situación y Perspectivas de la  
SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA EN EL PARAGUAY**

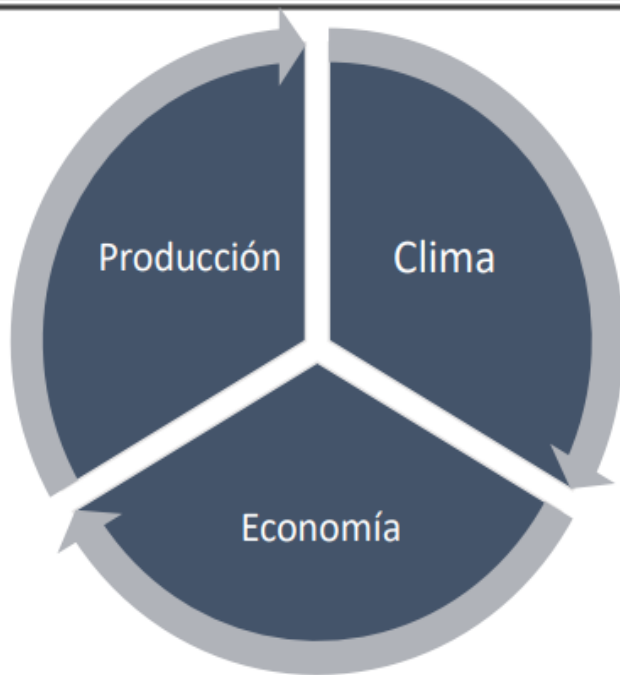
# Empleos generados por la cadena de valor agropecuaria en Paraguay

Fuente: INE, 2021

- ✓ **19% PEA** en el sector primario (655.000)
- ✓ **45% PEA Rural** en el sector primario (538.000)

# PIB dependiente del clima y la producción

Fuente: Martínez, 2022



Políticas climáticas irracionales podrían impactar principalmente en:

**Encuesta de hogares (2018): 54,5% de los pobres de Paraguay vive en áreas rurales y trabaja en la agricultura.**

**Sectores de mayor pobreza que sobreviven de la producción  
(pequeños agricultores  
y pequeños ganaderos)**

# Índice Pobreza (2010=100) y PIB Agropecuario Ampliado 2003-2020

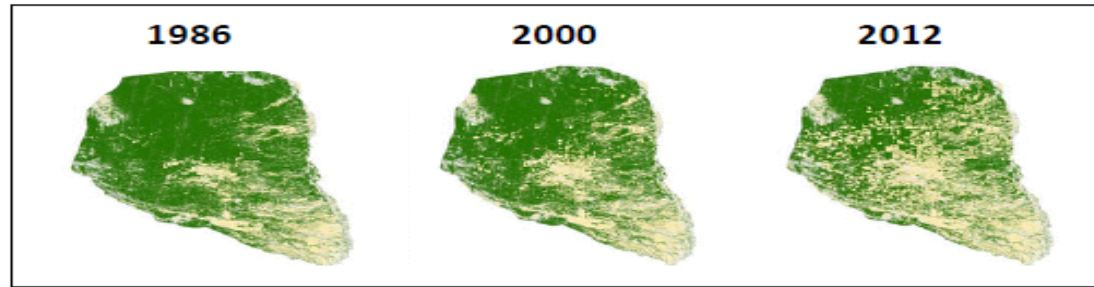
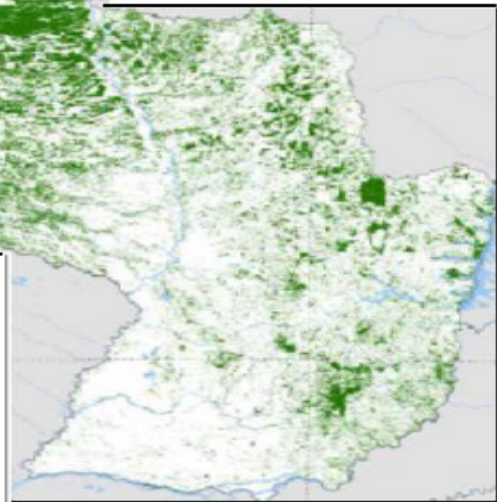


Fuente: elaboración propia en base a datos del BCP

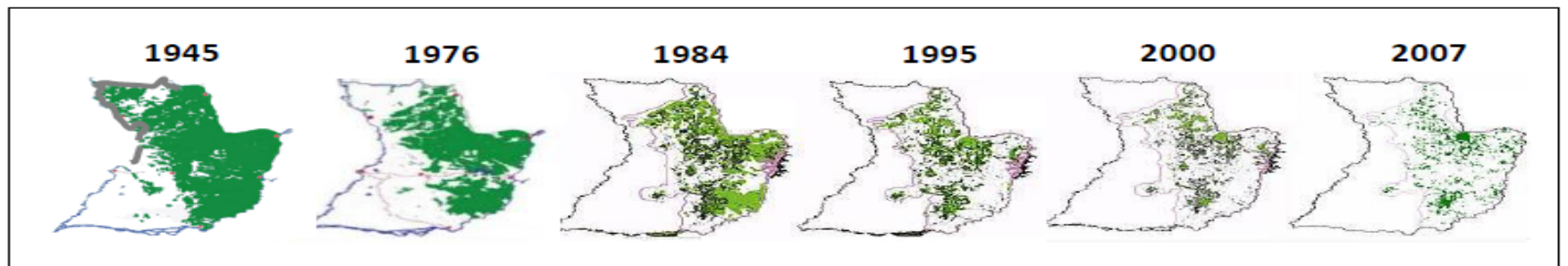
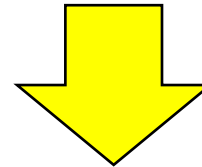
# Dimensión Ambiental



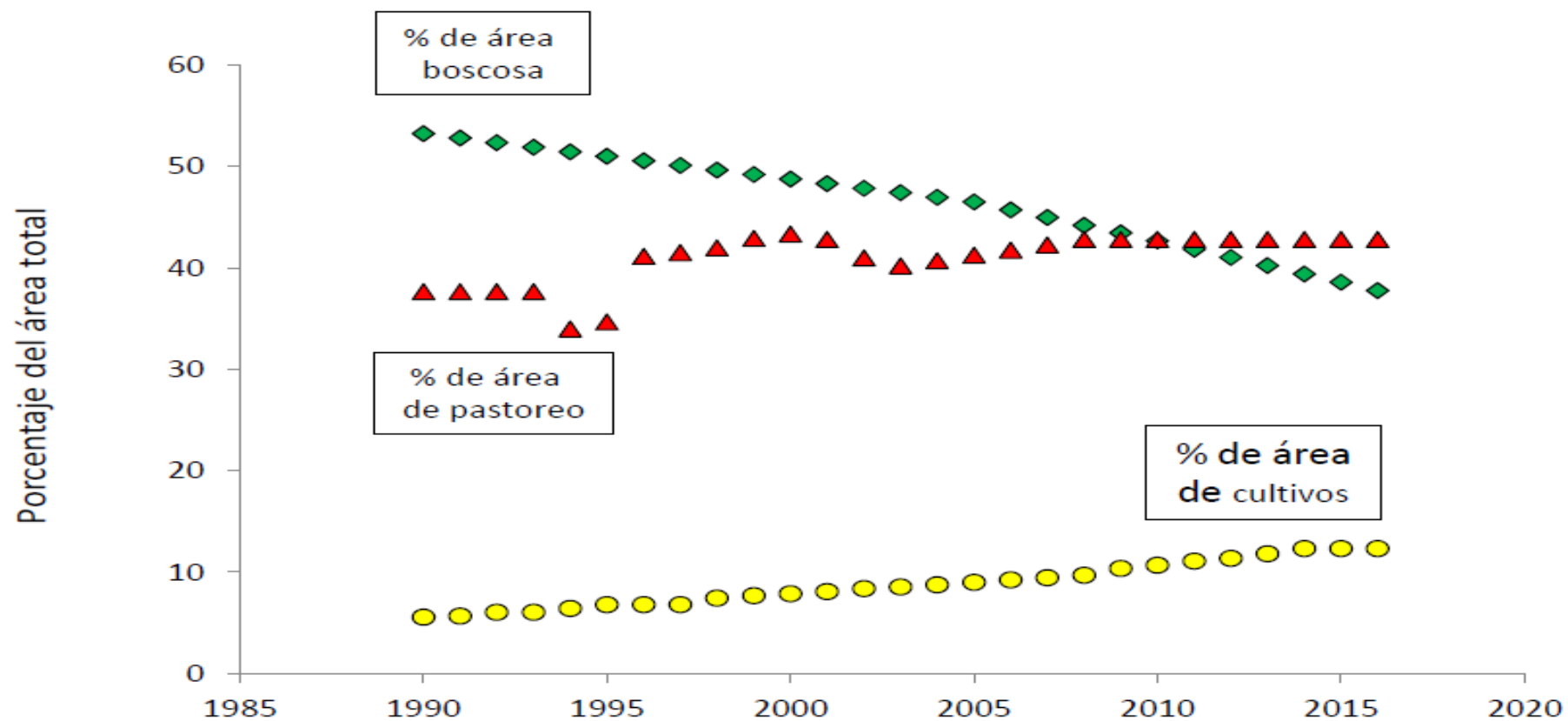
**Situación y Perspectivas de la  
SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA EN EL PARAGUAY**



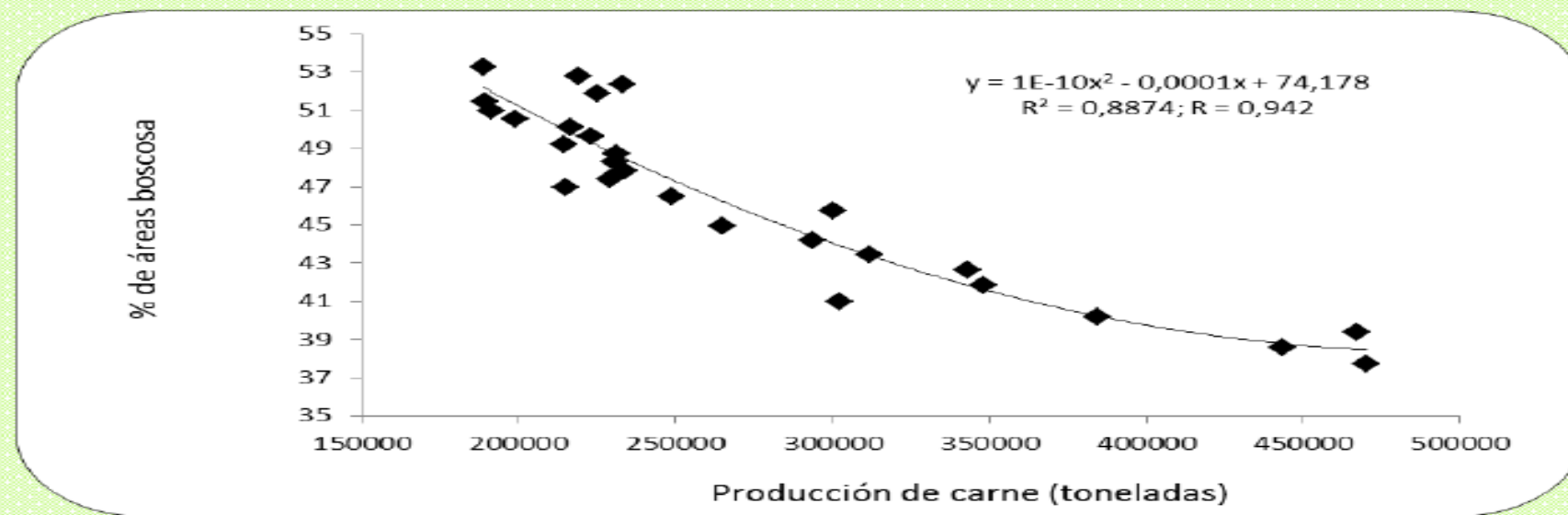
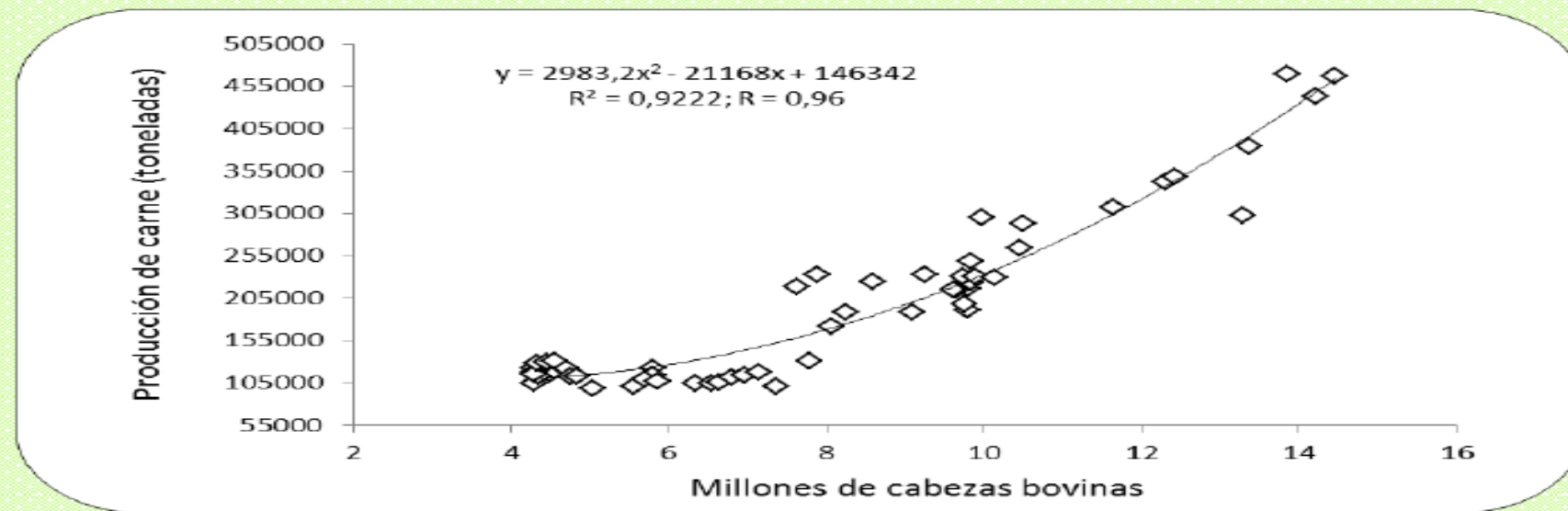
DOS MODELOS DE DESARROLLO  
MUY DIFERENTES



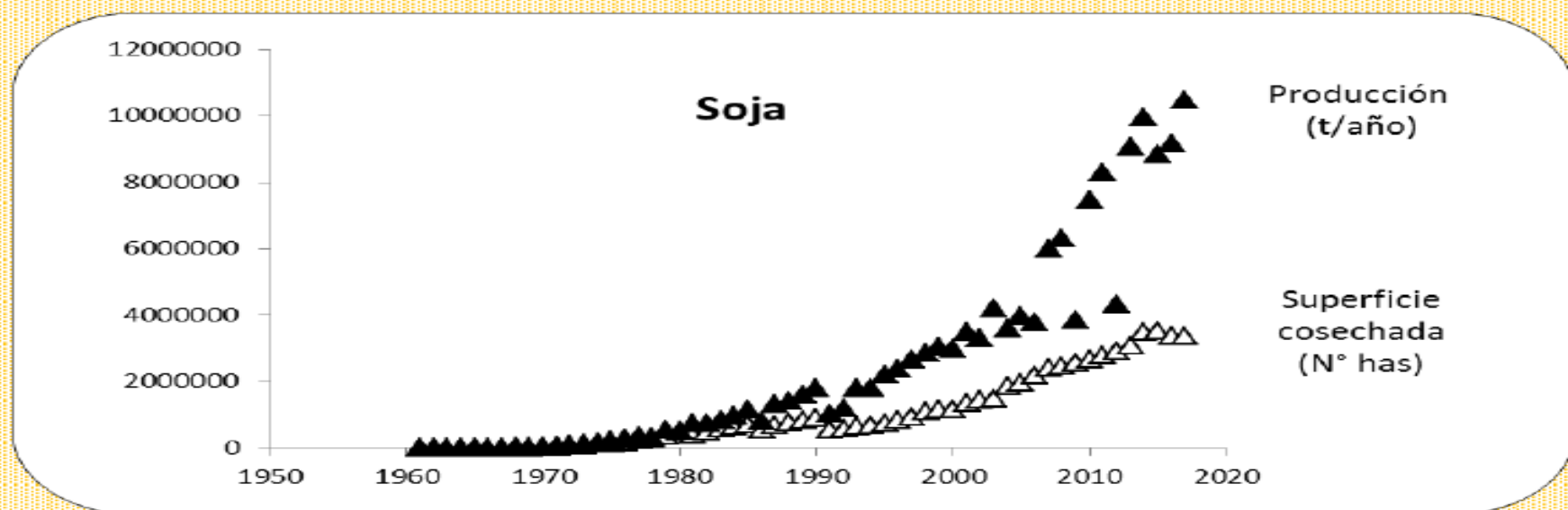
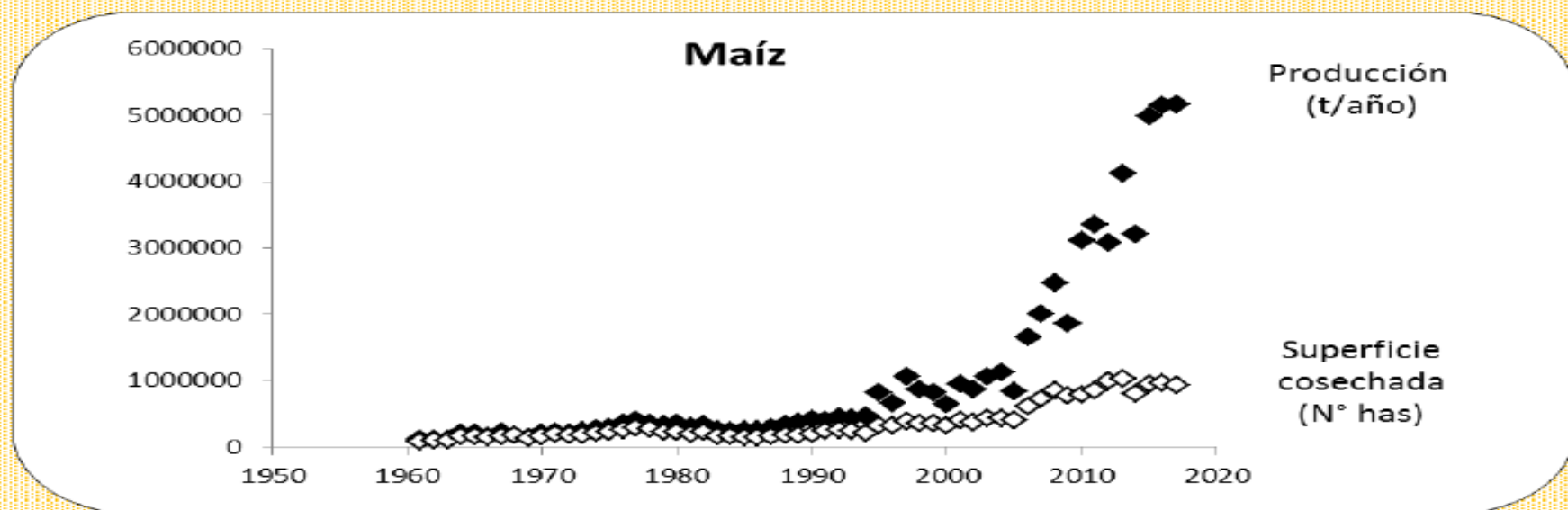
The process of deforestation in the Paraguayan Chaco during the period 1945-2012  
(Sources: GTZ-Gob de Paraguay, Walcott et al. ,2015).



Cambios en la superficie relativa de bosques, tierras de pastoreo y tierras de cultivo en Paraguay (*Fuente: FAOSTAT, 2019*).

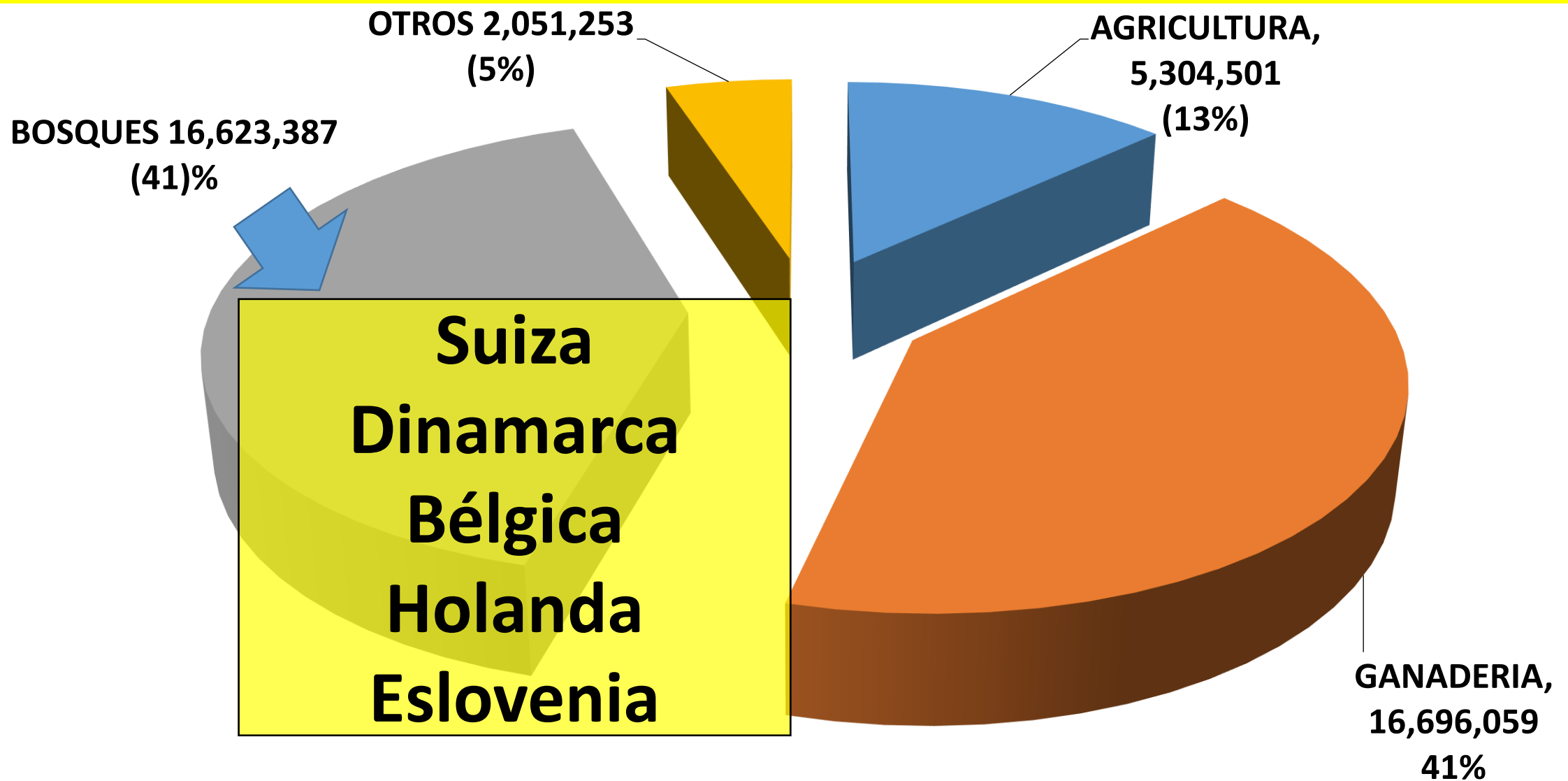


Relaciones entre tamaño del rodeo bovino y producción de carne, y entre producción de carne y deforestación en Paraguay (*Fuente: FAOSTAT, 2019*).



Cambios en la superficie cosechada y producción de maíz y soja en Paraguay  
(Fuente: FAOSTAT, 2019).

# Distribución Georeferenciada del Uso de la Tierra en PARAGUAY



Fuente: Elaboración propia. (Con datos del INFONA 2018)

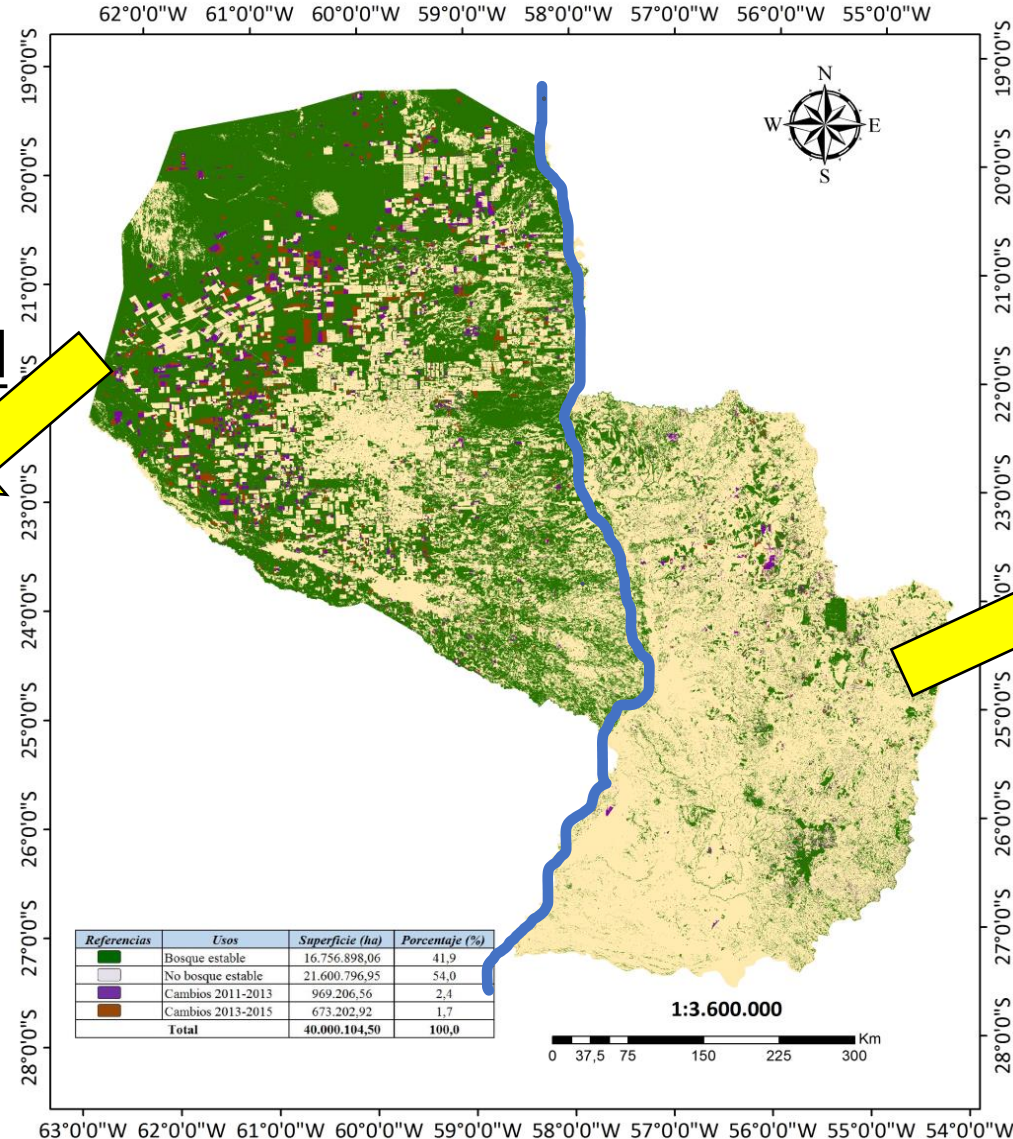
# Deforestación y Cambio de Uso del Suelo en PARAGUAY

(Source: INFONA, 2018)

## Región Occidental (CHACO)

✓ Cambio de Uso  
del suelo de  
Bosques Nativos  
es permitido

✓ 14.2 Mill Ha  
Bosques Nativos  
Remanentes



## Región Occidental

- Ley  
Deforestación  
CERO (2004)
- 2.5 Mill Ha  
Bosques Nativos  
Remanentes

12 DE JULIO DE 2017 12:39

# Deforestación criminal en el Chaco

Por Ana Jazmin Lezcano

Debido a la constante deforestación masiva, el Chaco argentino desaparece en solo 98 años. El panorama cambia cada vez más bruscos de temperatura pronunciadas.

Me gusta 7.797

G+



20

Los cultivos y la ganadería aumentan la deforestación. / Gentileza

Días atrás, la organización Guyra Paraguay dio a conocer un informe en el cual se revelaron cifras muy desalentadoras en cuanto a la deforestación en el Chaco.

AAM

DEFORESTACIÓN  
GANADERÍA

CHACO PARAGUAYO

MÁS LEIDAS 24 HS

EN LA SEM

1. Poder Ejecutivo veto la ley de Transi
2. Una moneda de 74 años
3. El VIH con rostro joven

Lo realizó TN

## Un informe de la TV nacional evidencia la deforestación en la región de Tres Isletas

El programa "TN Ecología", del canal Todo Noticias, realizó un informe donde denunció una deforestación indiscriminada del bosque nativo en la zona de Tres Isletas. El mismo se realizó con el aporte del Centro de Estudios Nelson Mandela y expone la utilización de topadoras para tal fin, trabajando generalmente de noche. Se hace referencia a la Ley de Bosques, alegando que fue sancionada hace más de cinco años para proteger el 30% del bosque nativo que por el 2007 quedaba en el país. Denunciando que no se está cumpliendo. Pág. 3

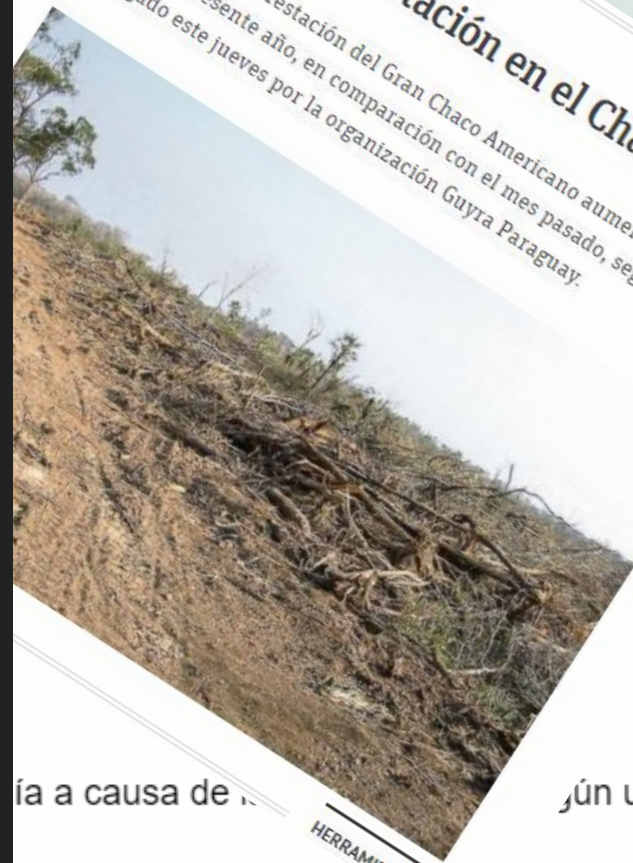


La zona de Tres Isletas sobre la tala indiscriminada, situación que fue denunciada en distintos momentos por el Centro Mandela, y que ahora ha sido tomada por la señal de TN. Esto es una imagen tomada del informe que da cuenta el avance de las topadoras.

12 DE JULIO DE 2012 13:29

## Sigue la deforestación en el Chaco

Las tasas de deforestación del Gran Chaco Americano aumentaron en el mes de junio del presente año, en comparación con el mes pasado, según un informe divulgado este jueves por la organización Guyra Paraguay.



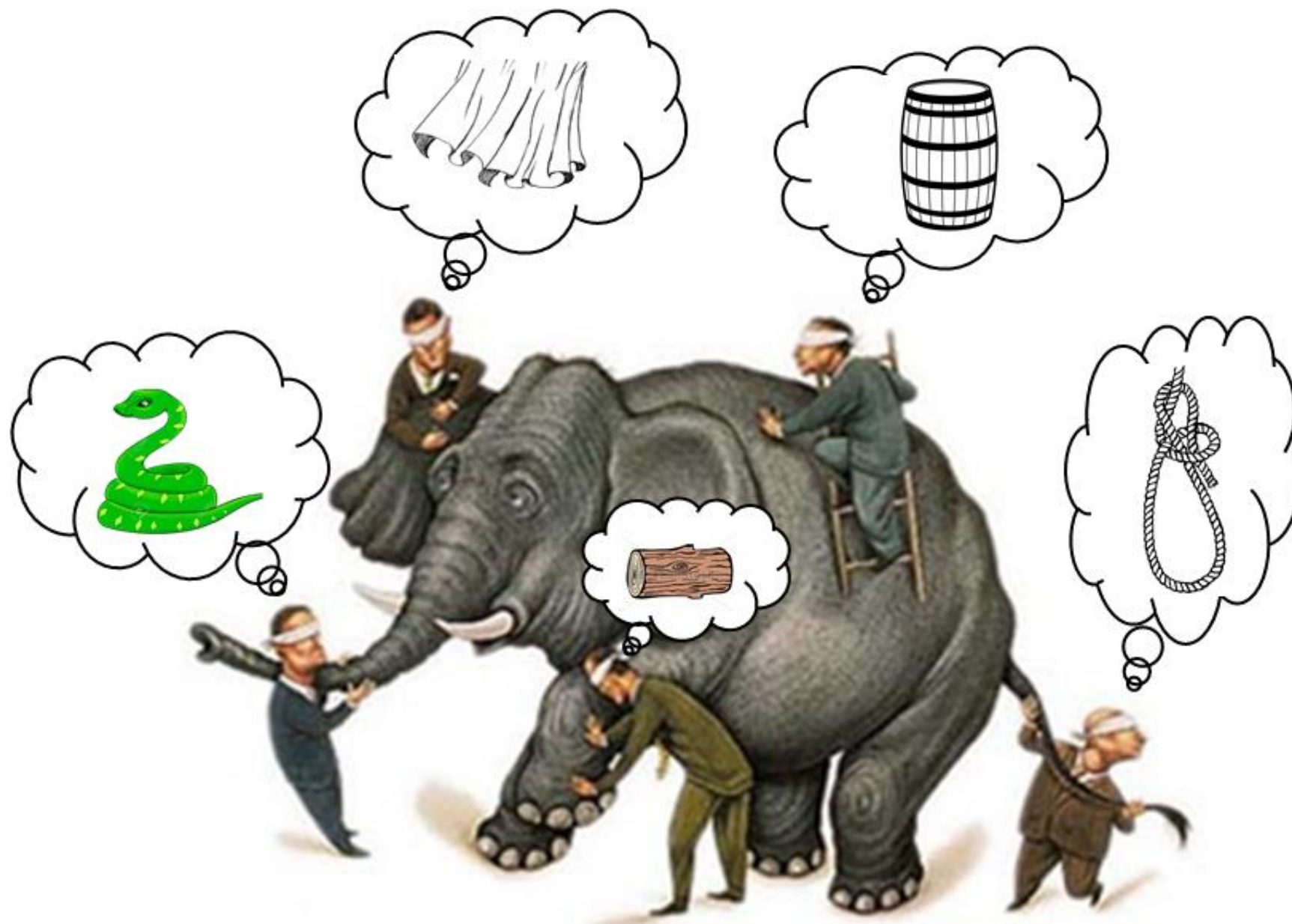
ía a causa de

gún un informe

HERRAMIENTAS

EN PELIGRO  
CIÓN ARRASA LA REGIÓN

# Toda VERDAD depende de la PERSPECTIVA



# **Perspectiva CADENA de VALOR**

- **EL PARAGUAY DEBE DESARROLLARSE, “SOSTENIBLEMENTE”**  
**[Balance Ambiental, Social, Económica]**
- **El Chaco representa el 62% del Territorio del Paraguay, por tanto, debe DESARROLLARSE para que el PARAGUAY se desarrolle**
  - **La principal vocación del Chaco para su DESARROLLO es la GANADERIA y Agricultura**
    - ✓ **40% exportaciones carne bovina**
    - ✓ **32% Producción láctea**
    - ✓ **Aproximadamente 150.000 hectáreas de agricultura (Aptitud del suelo: 1.000.000 hectáreas)**

# OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2030:



**EL CHACO DEBE DESARROLLARSE  
“SOSTENIBLEMENTE” PARA ALCANZAR LOS  
OBJETIVOS DEL PND 2030**



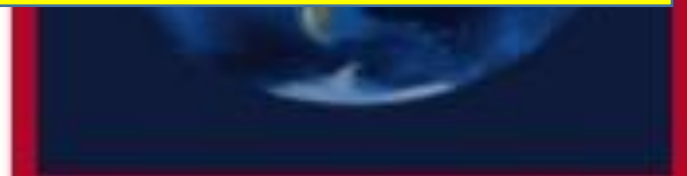
**1**

Reducción  
de pobreza y  
Desarrollo social



**2**

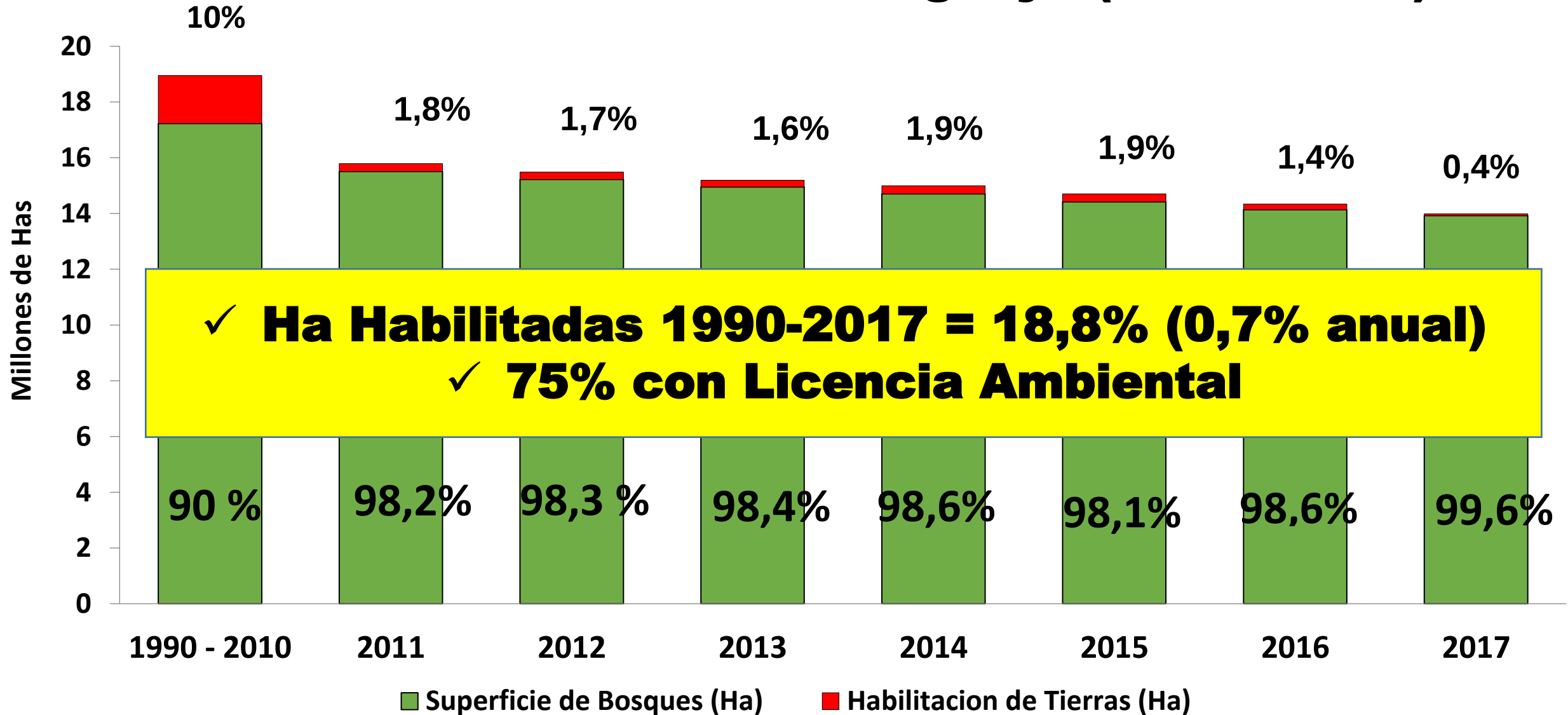
Crecimiento  
económico  
inclusivo



**3**

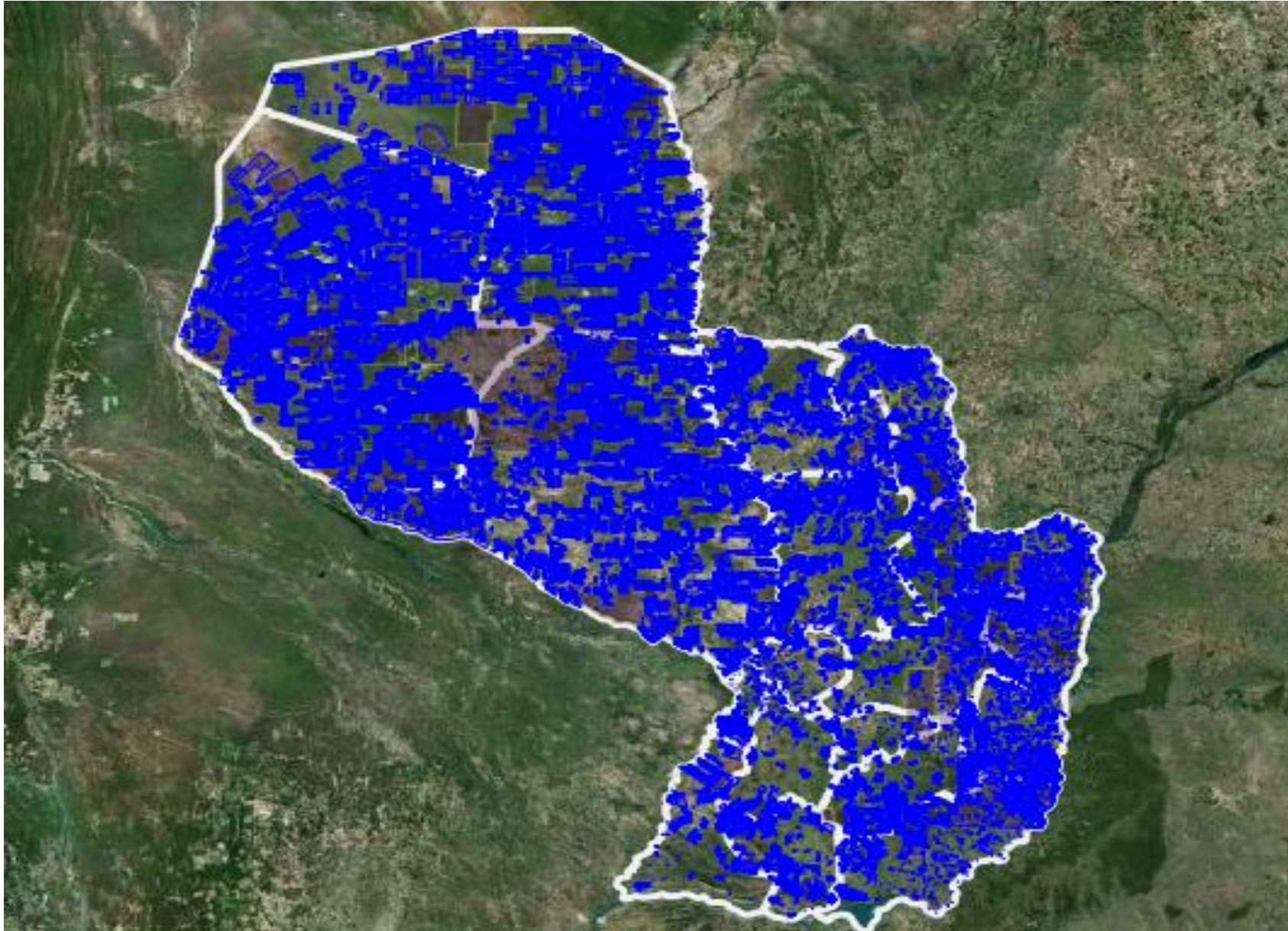
Inserción de  
Paraguay en  
el mundo

# Superficies habilitadas en relación al Bosque Nativo en el Chaco Paraguayo (1990 - 2018)

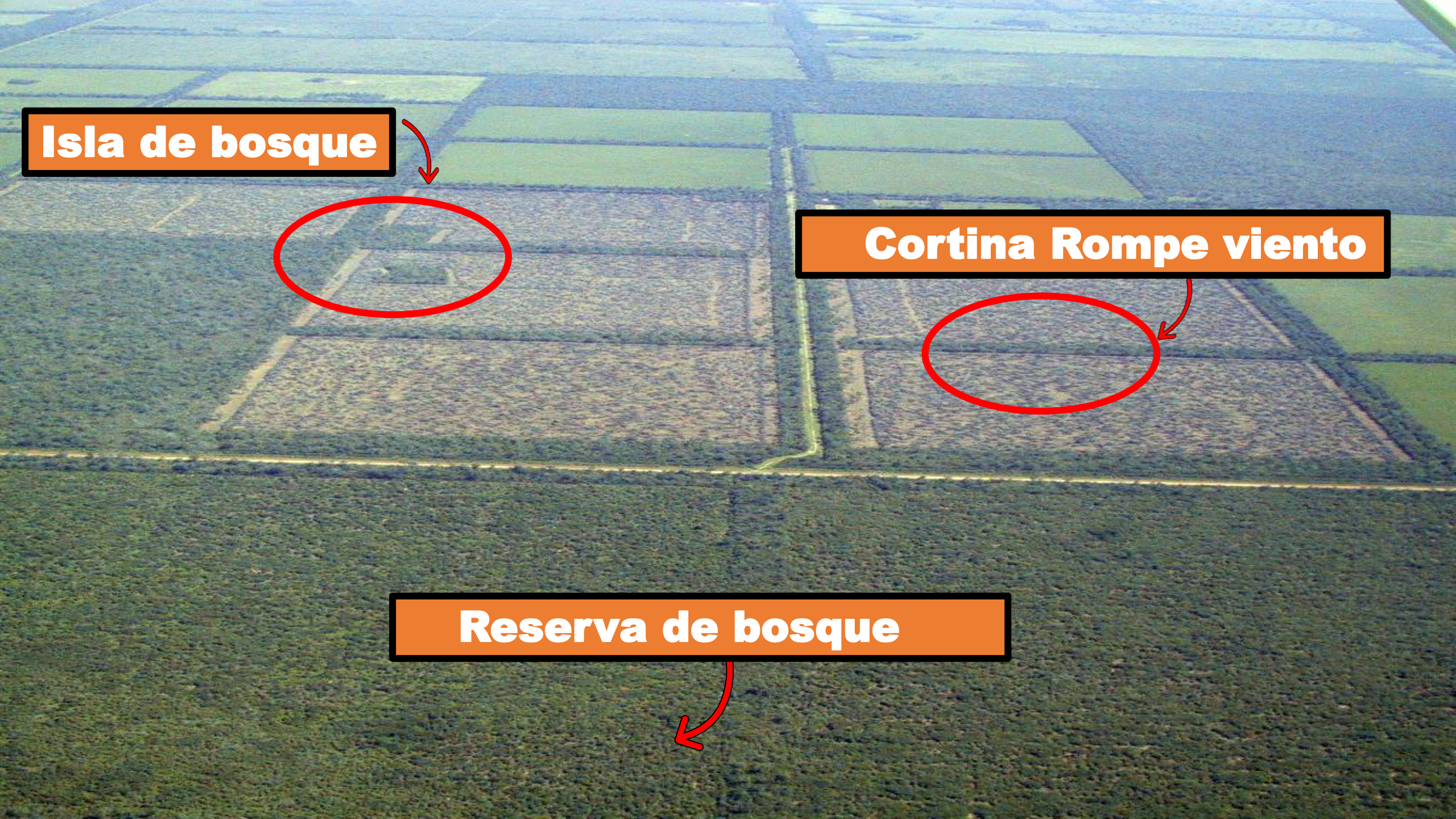


Fuente: Elaboración propia con datos del INFONA 2015, de Guyra Py a junio 2018, Infona 2019

# Distribución Pais de Licencias Ambientales otorgadas por el MADES



Fuente: SIGEO del MADES, 2020



**Isla de bosque**

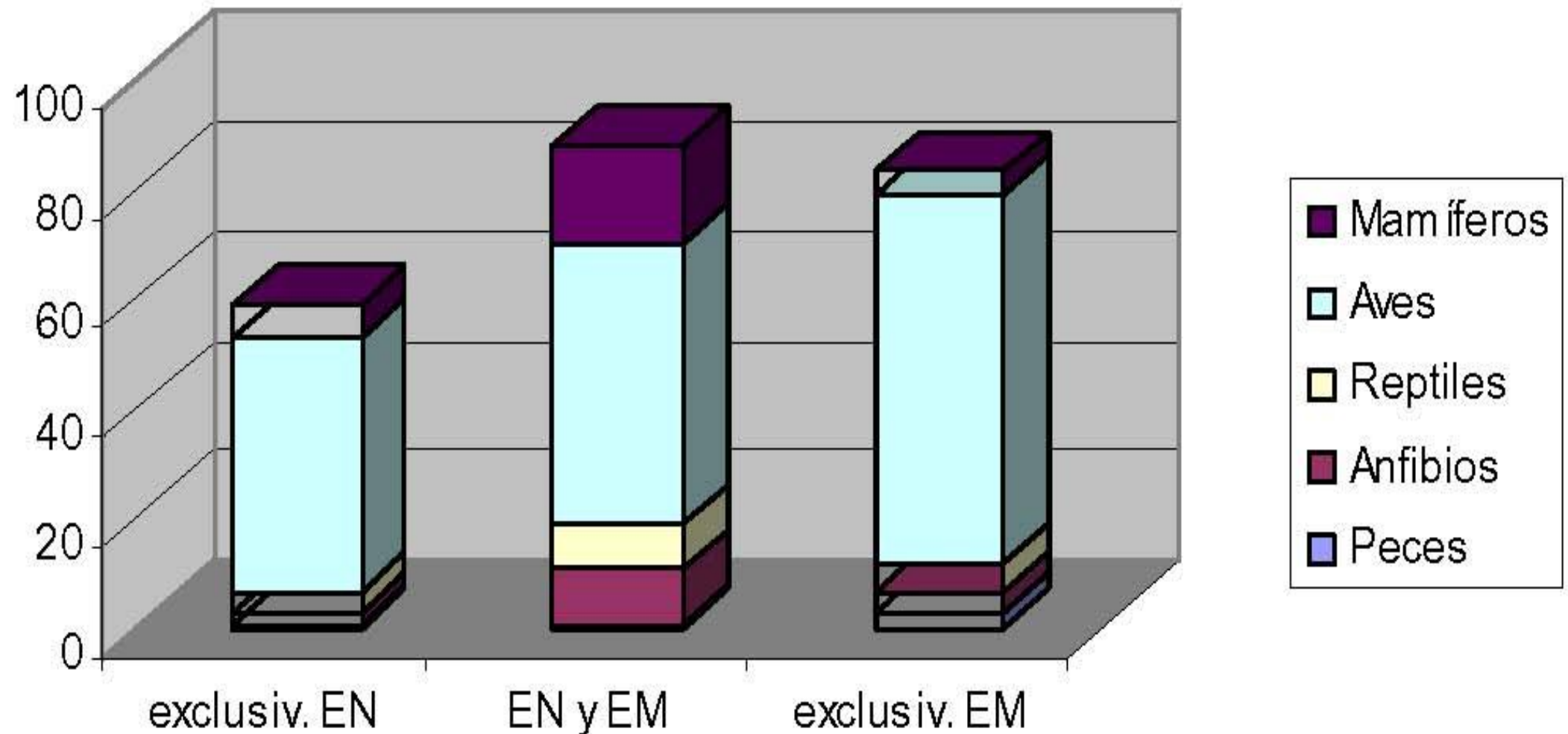
**Cortina Rompe viento**

**Reserva de bosque**

# Sistemas Ganaderos:

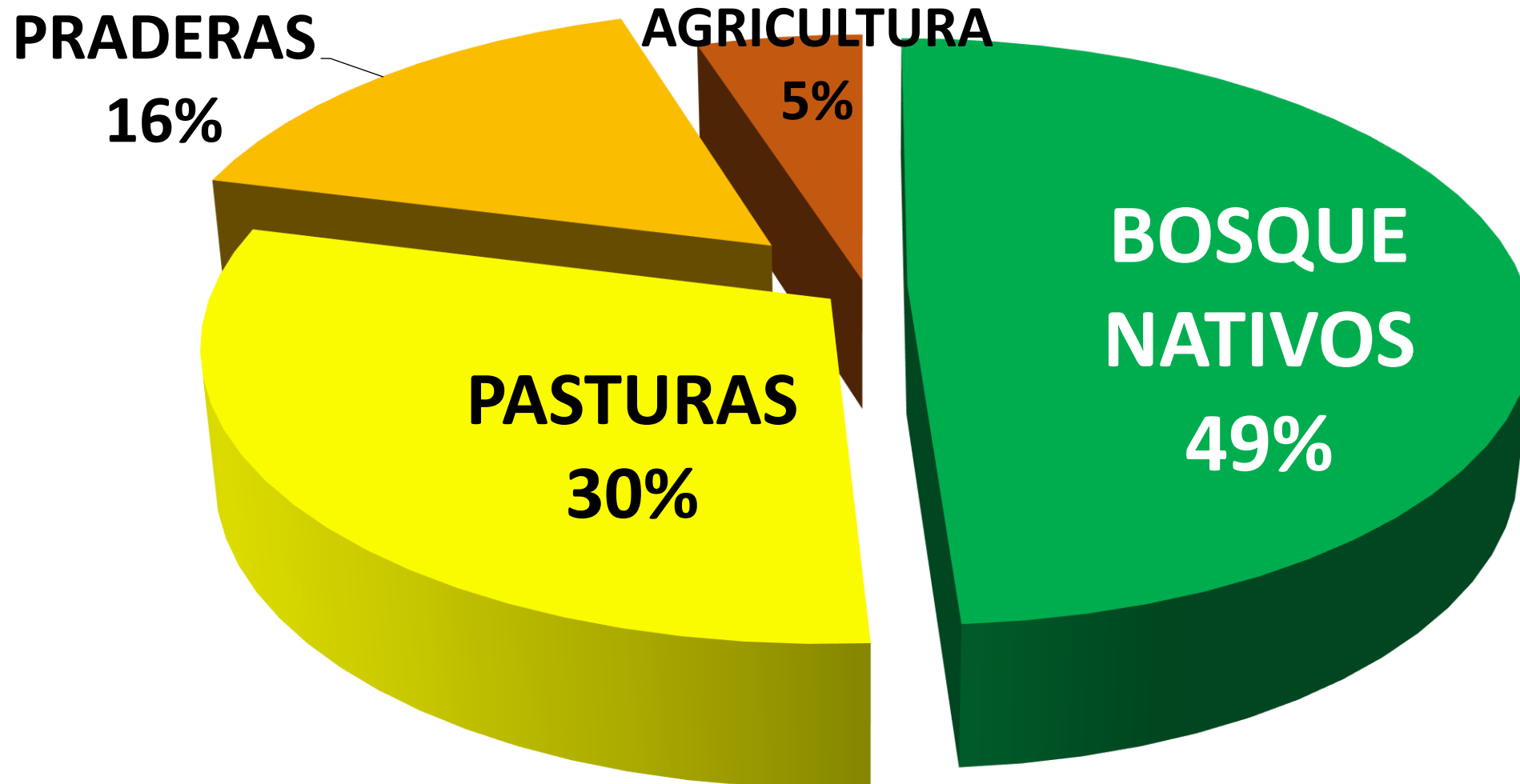
- 25% de reserva natural (ley 422/73)
  - +15% a 20% de corredores e islas de monte.
  - + la implantación de pastos adaptados
  - + carga animal apropiada
- NO sacrifican biodiversidad a la producción
- Contribución Mínima GEI (cambio climático)
- NO “consumen” mucha superficie
- NO degradan indefectiblemente los suelos
- REPRESENTAN** Naturaleza en Producción  
en un paisaje diverso

# Impacto de Ganadería en la Biodiversidad según Ecosistemas Nativos (EN) y Ecosistemas Modificados (EM) del Chaco



Fuente:Glatzle, 2006

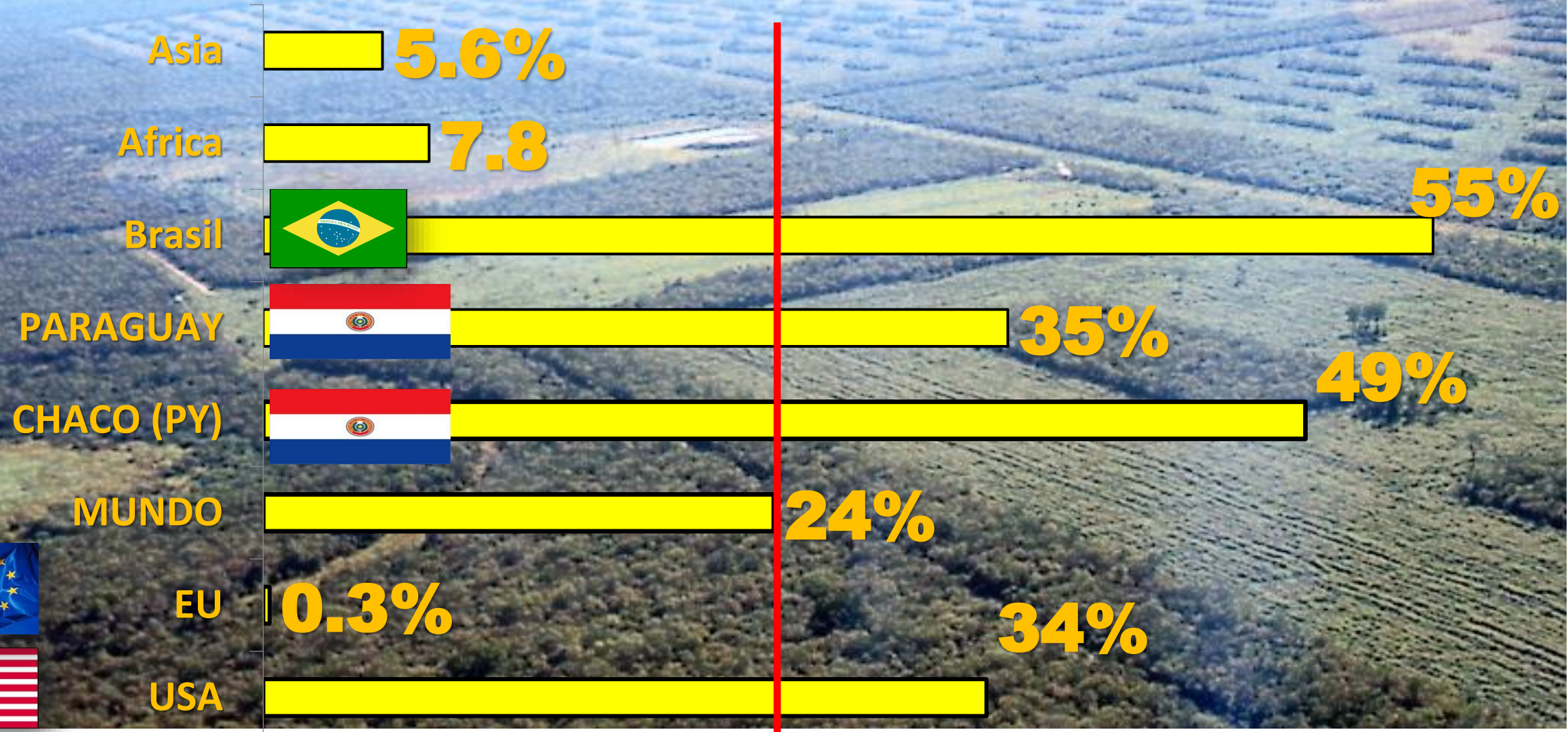
# Proyección de la Distribución del Uso de la Tierra en el Chaco al 2030

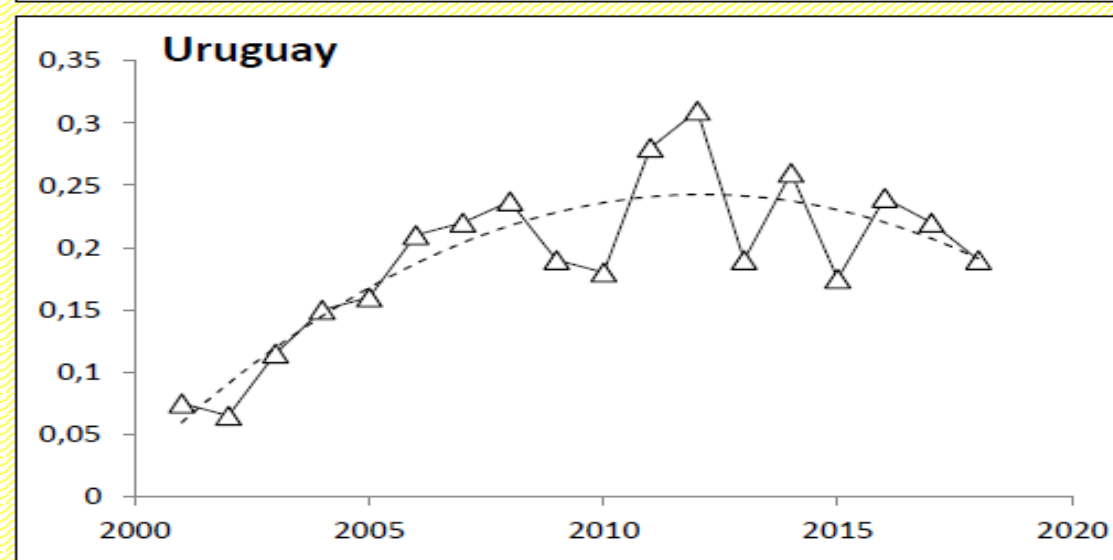
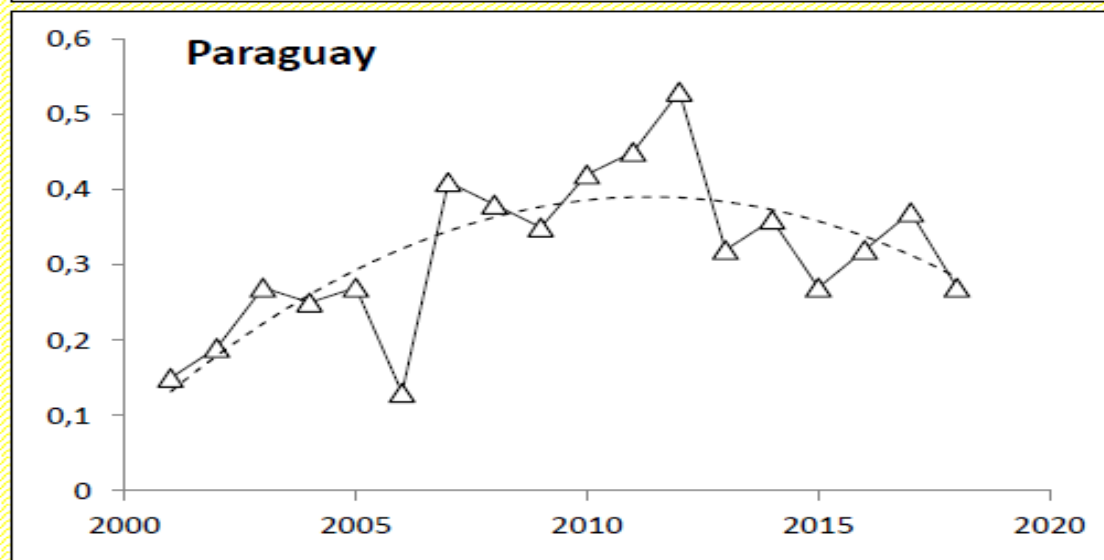
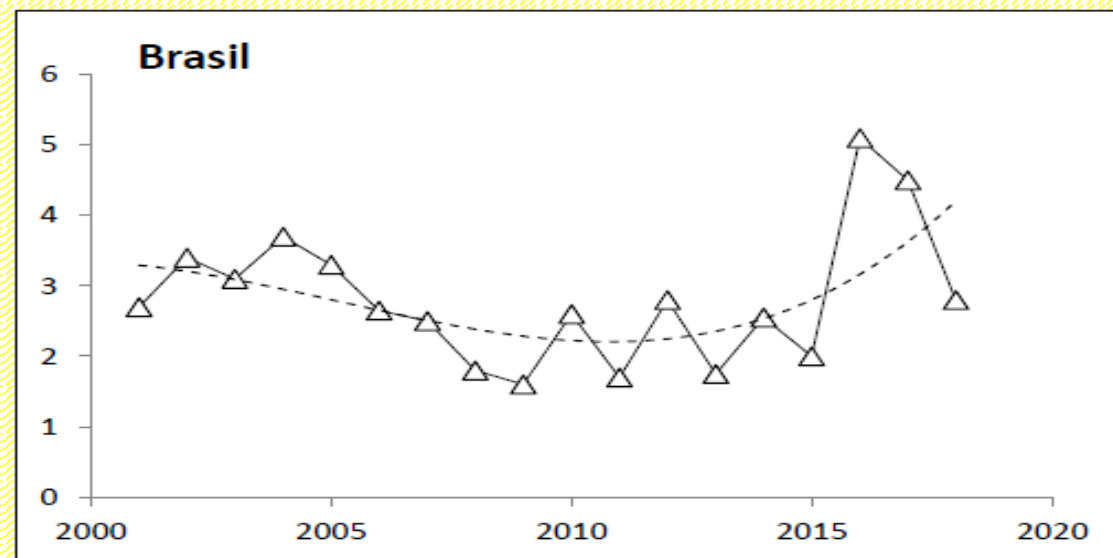
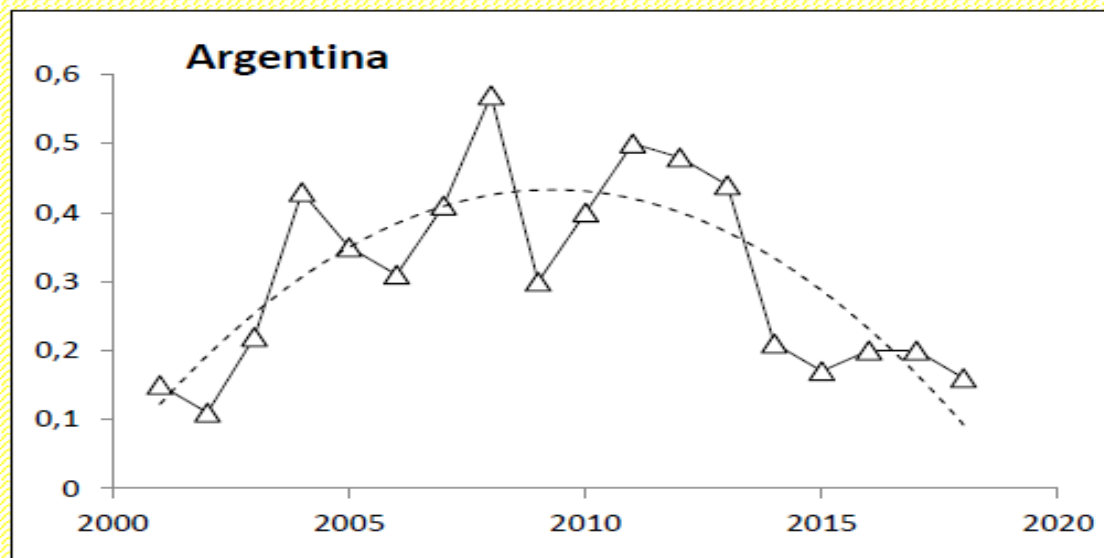


Fuente: Elaboración propia con datos Infona 2018

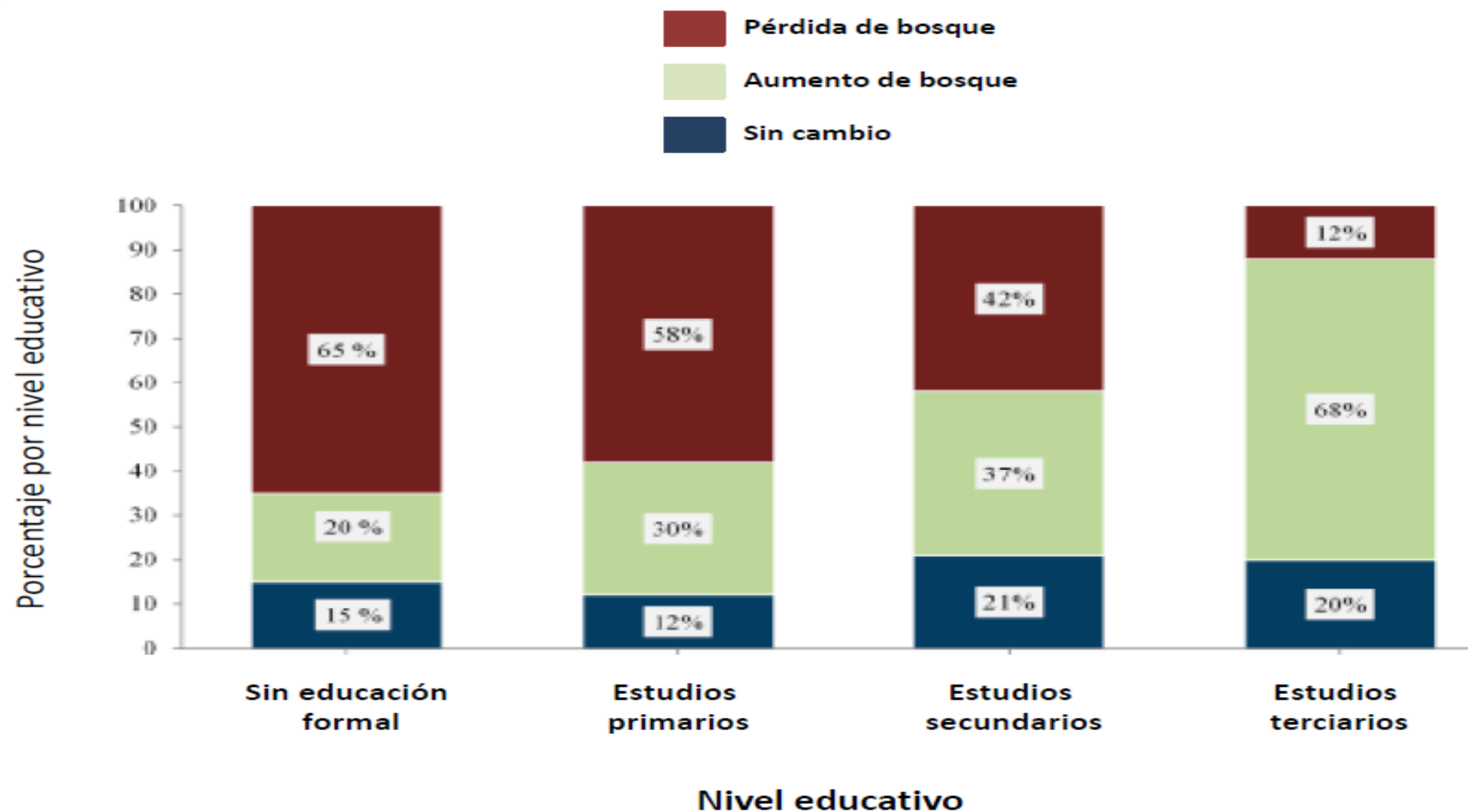
# Proyección % Cobertura de Bosques Nativos al 2030

Fuente: Elaboración propia con datos FAO 2015; Embrapa 2010  
Banco Mundial 2015

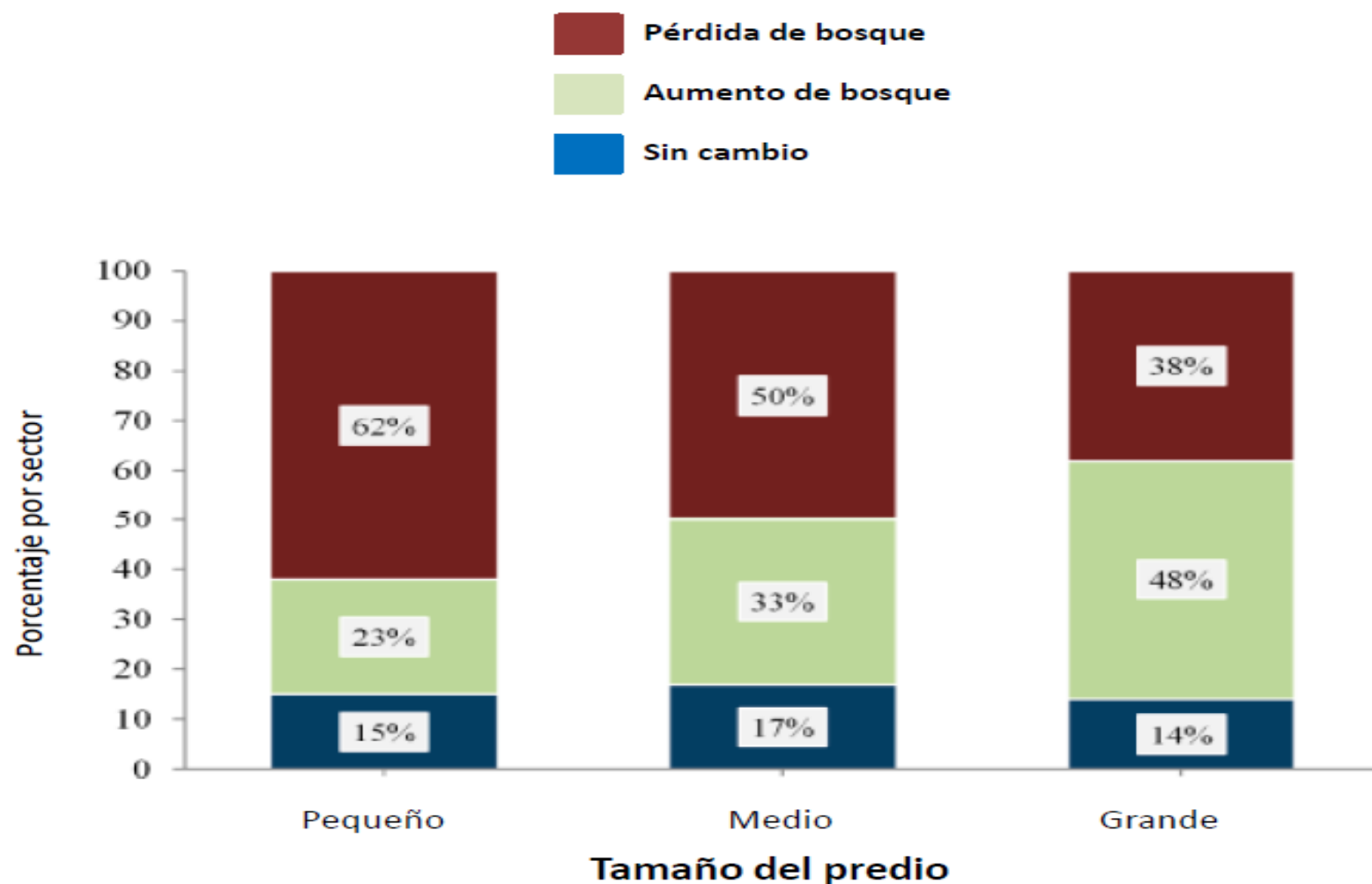




Datos estandarizados (0-1) que muestran tendencias en la tasa anual deforestación y avance sobre tierras naturales durante el período 2000-2016 en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Fuente: Global Forest Watch (2019).



Influencia del nivel de educación formal del productor en la región oriental del Paraguay sobre la dinámica forestal (*Fuente: Del Ponte et al., 2017*)



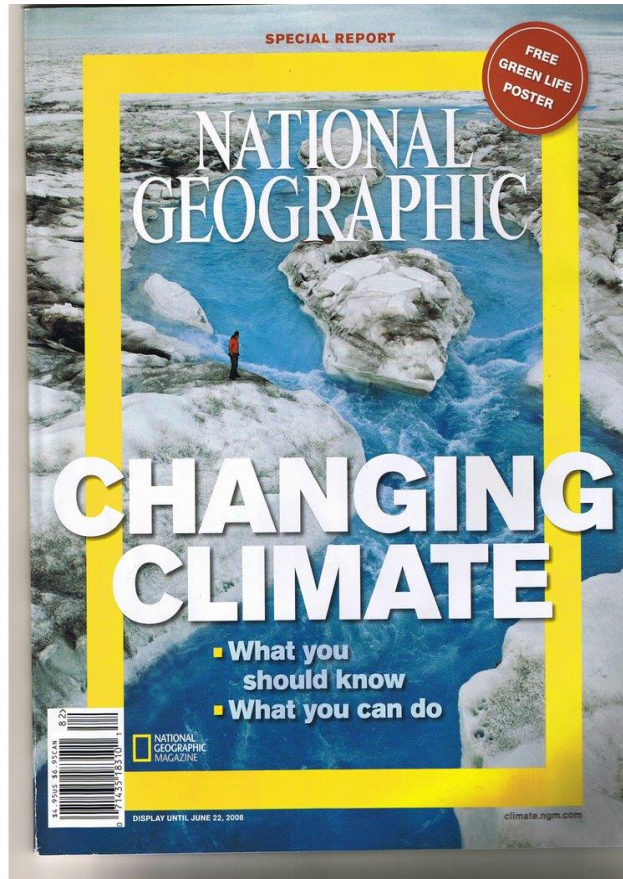
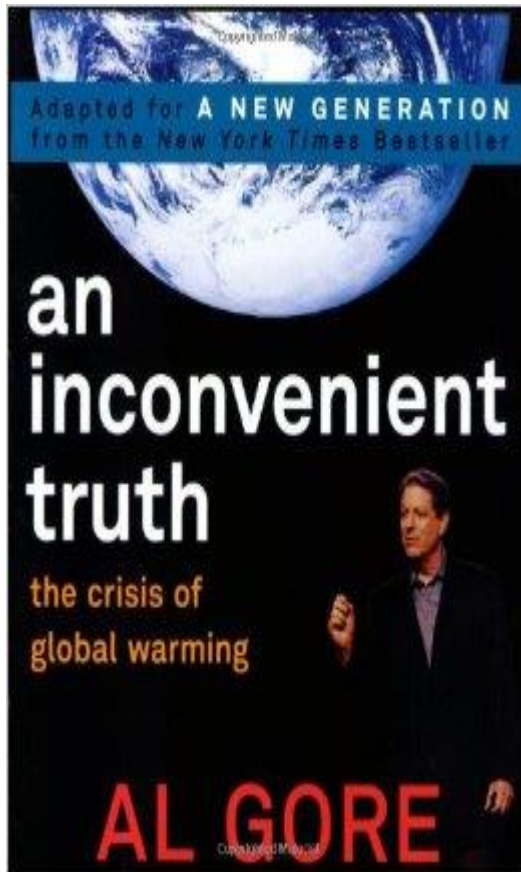
Influencia del tamaño del productor en la región oriental del Paraguay sobre la dinámica forestal (*Fuente: Del Ponte et al., 2017*)

# CAMBIO CLIMATICO: PARAGUAY

??

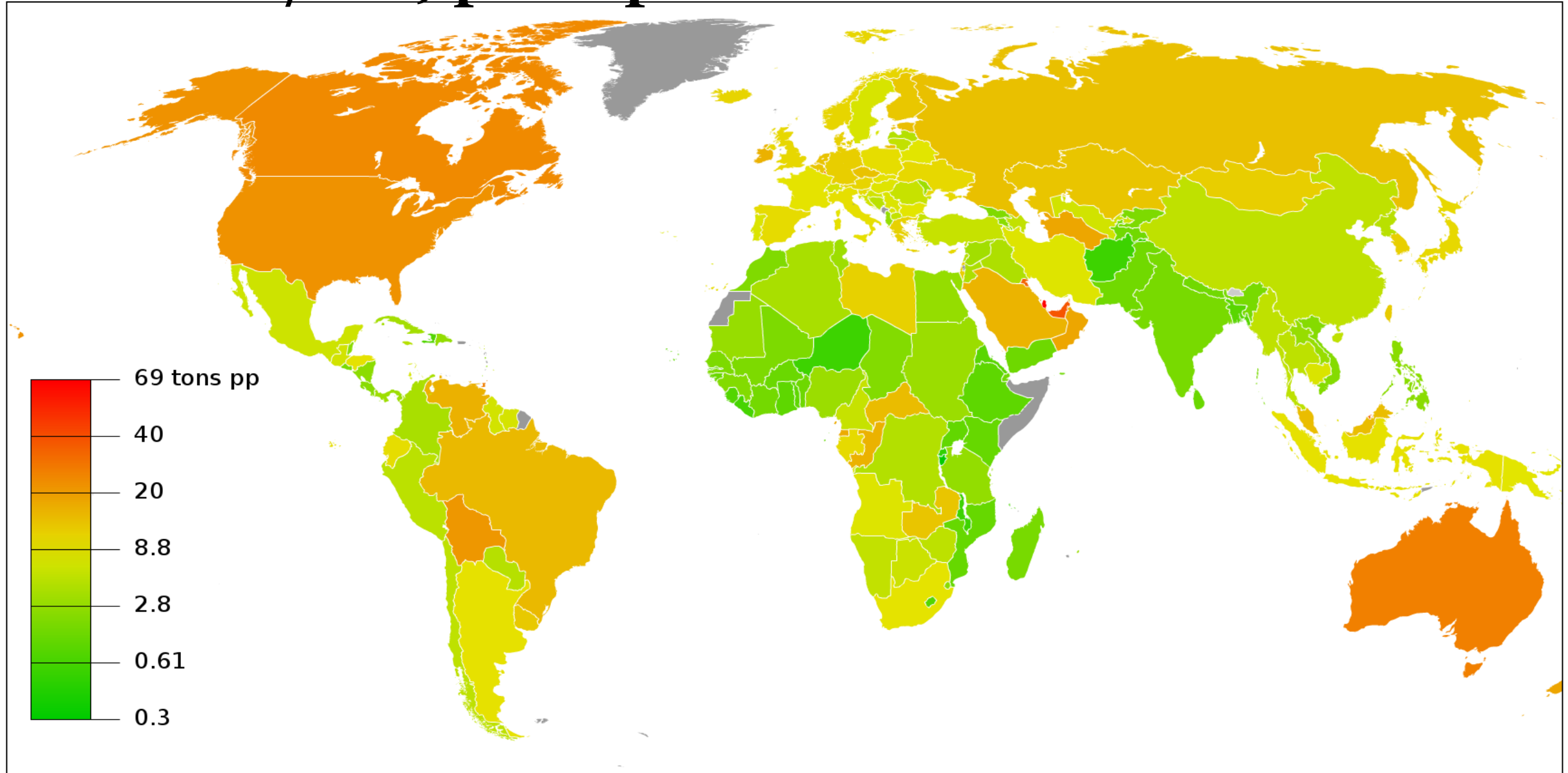


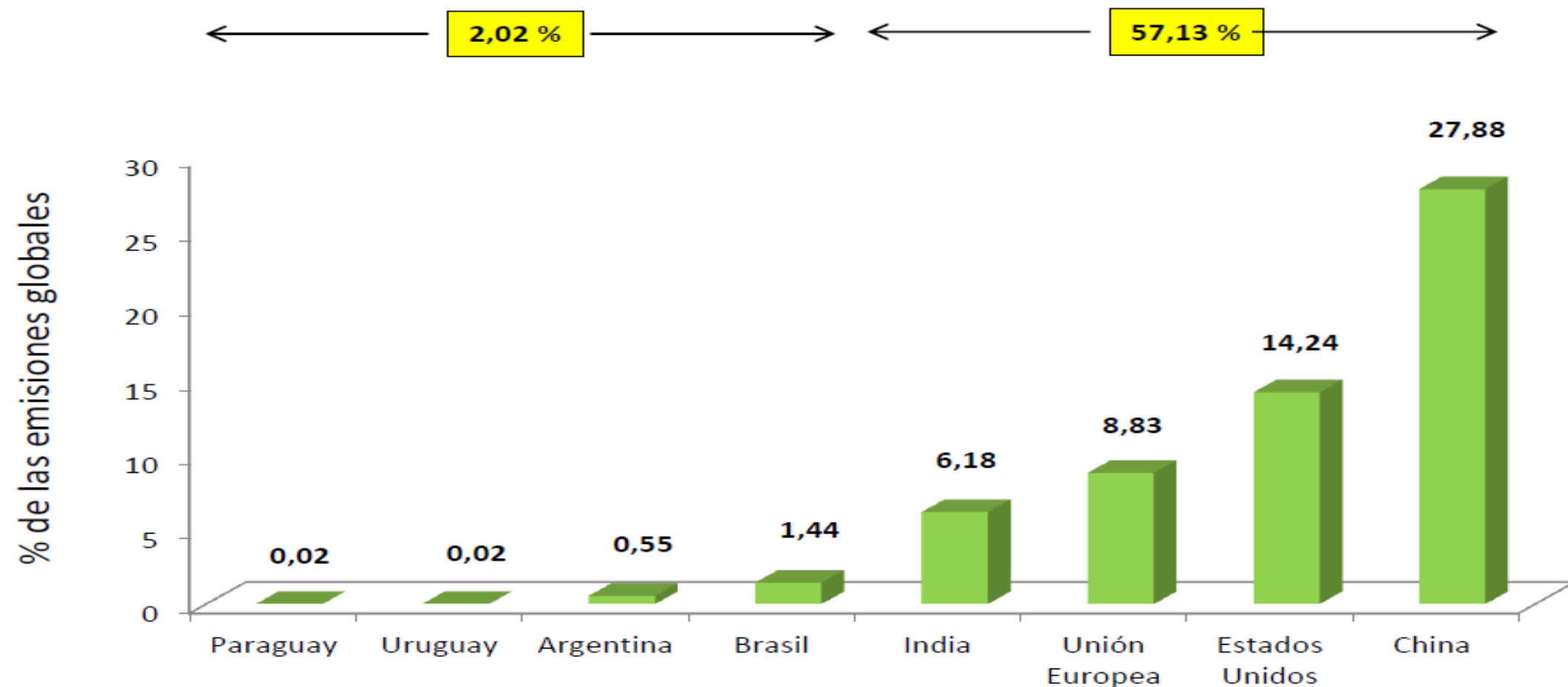
# CAMBIO CLIMÁTICO



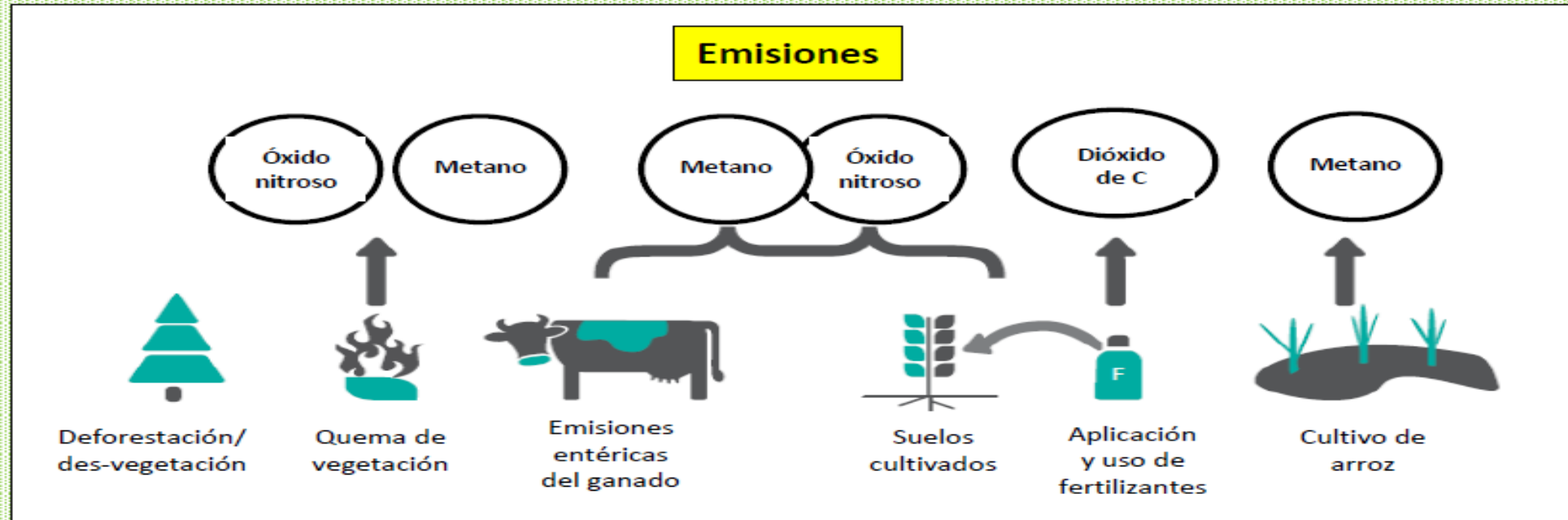
# Emisiones de Gases de Efecto [GEI] (ton eq- CO<sub>2</sub>/año) per cápita

Fuente: Viglizzio, 2022





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



Camino metodológico para estimar balances de carbono en el sector agropecuario

|                                        | Potencial invernadero<br>(valor relativo) | Tiempo de residencia<br>en la atmósfera (años) |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Anhídrido carbónico ( $\text{CO}_2$ )  | <b>1</b>                                  | <b>&gt; 1000</b>                               |
| Metano ( $\text{CH}_4$ )               | <b>21</b>                                 | <b>8-10</b>                                    |
| Óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) | <b>310</b>                                | + de <b>100</b>                                |

**La suma de los tres GEI se expresan como eq- $\text{CO}_2$**

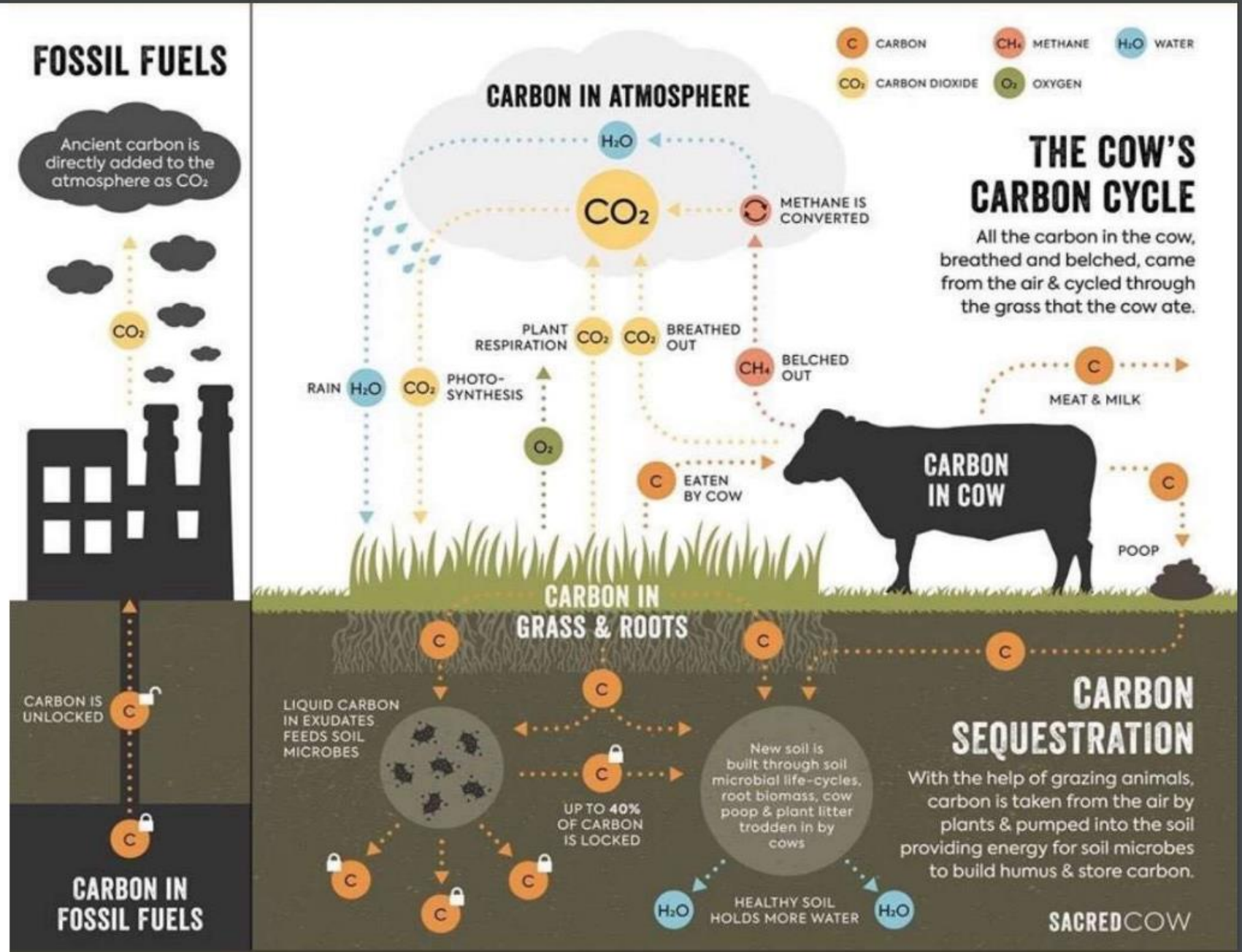
Potencial de calentamiento global de los principales gases de emisión

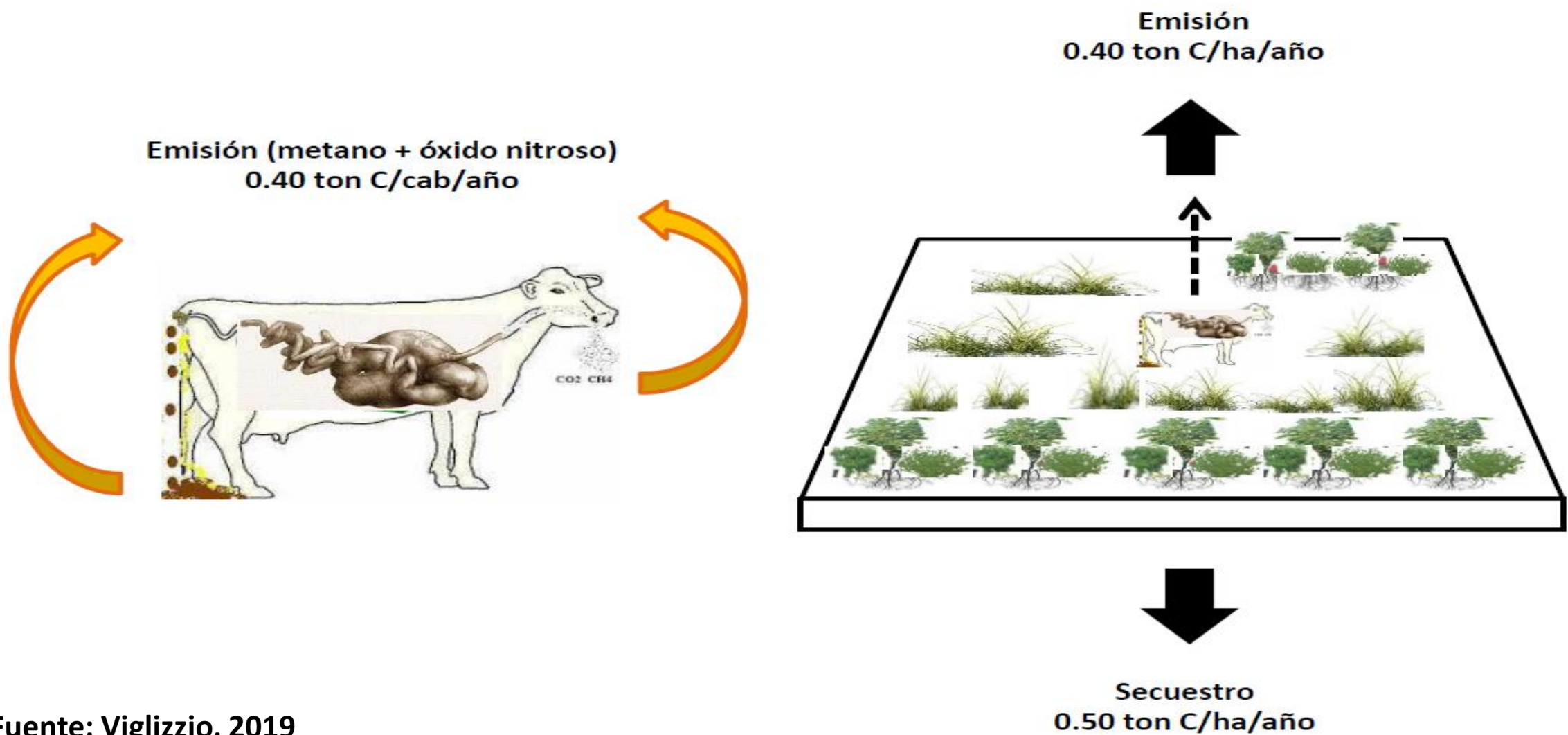
# **El balance de carbono: Factores que definen la ecuación**



# Fossil vs. Biogenic Carbon

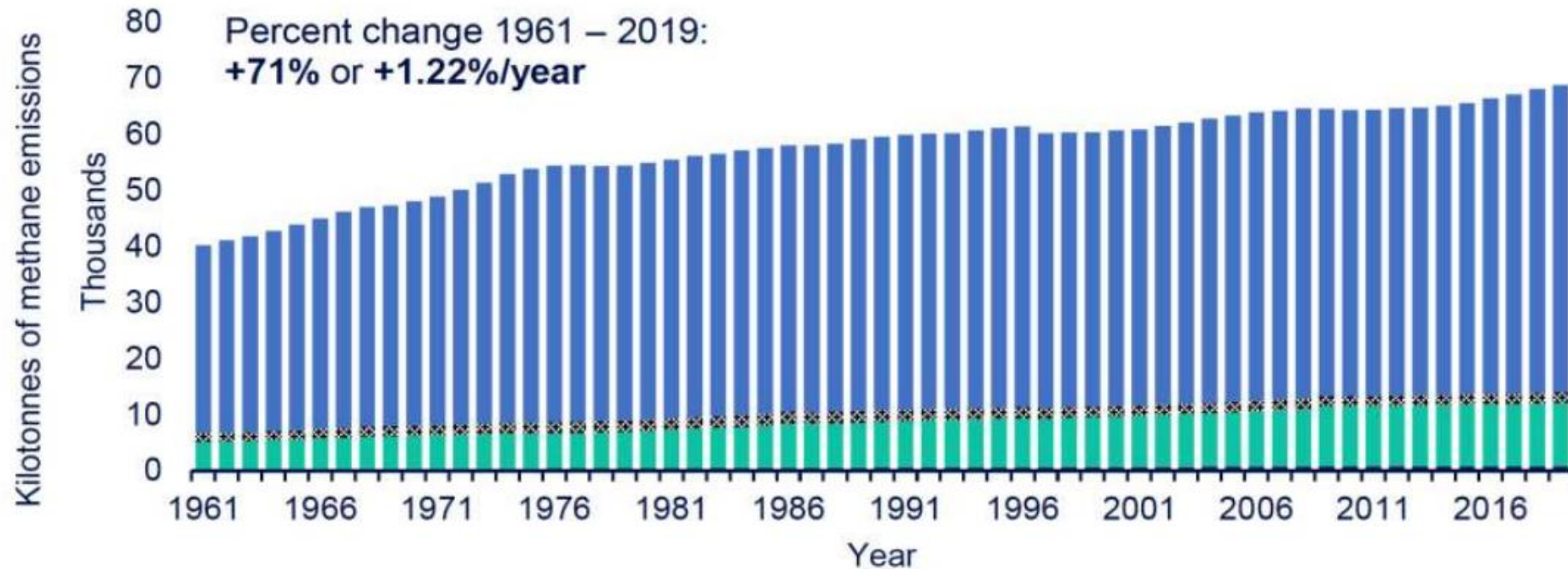
Via:  
[@sustainabledish  
sacredcow.info](https://sustainabledish.sacredcow.info)





Fuente: Viglizzio, 2019

## Annual methane emissions (kt; Tier 1 estimates) from global non-dairy cattle & buffaloes, 1961 - 2019

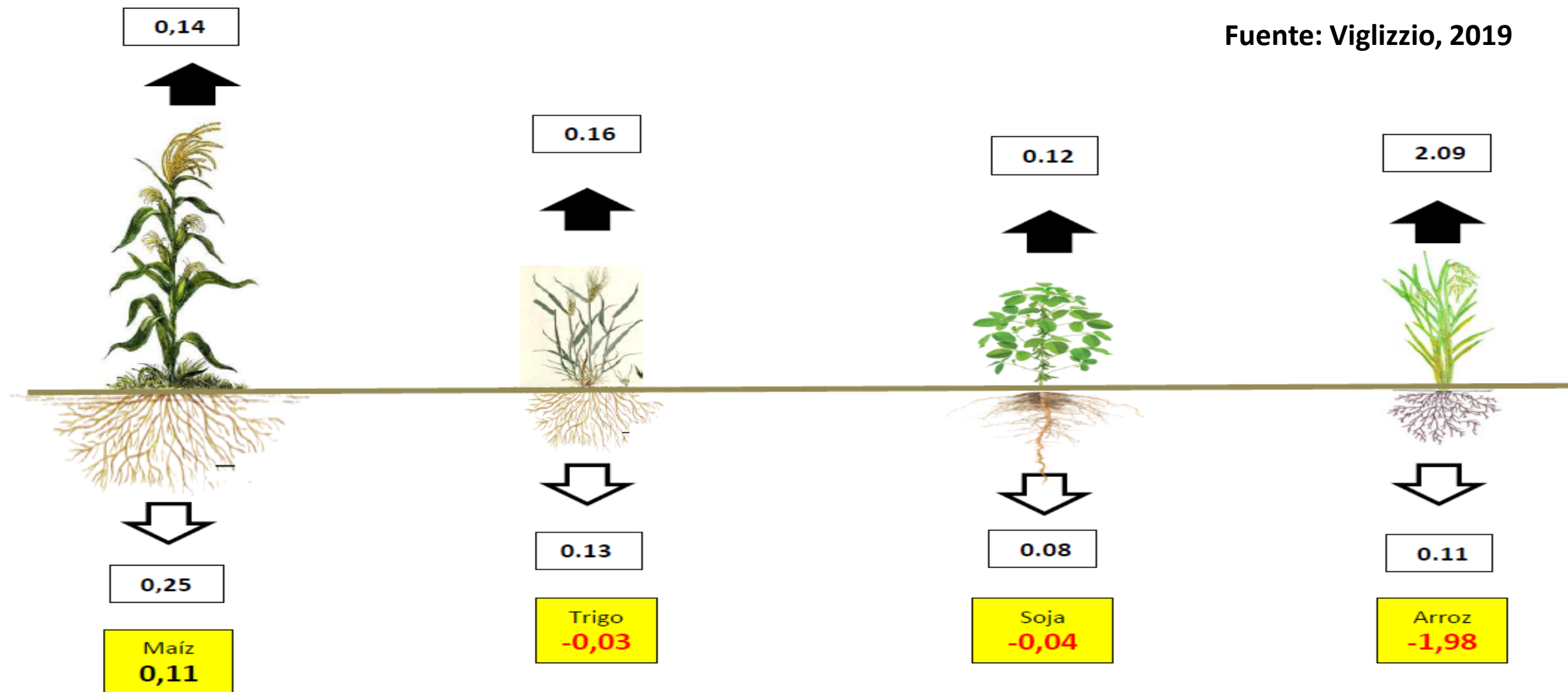


Source: UN FAOSTAT

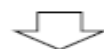
- Manure management methane buffaloes, kilotonnes
- Enteric methane buffaloes, kilotonnes
- Manure management methane non-dairy cattle, kilotonnes
- Enteric methane non-dairy cattle, kilotonnes

**From 1961 to 2017, global cattle and buffalo meat production grew by 144% (UN FAOSTAT, 2022), and methane emissions from both manure and enteric sources grew 71% from 1961 to 2019.**

Fuente: Viglizzio, 2019



Emisión de carbono



Secuestro de carbono

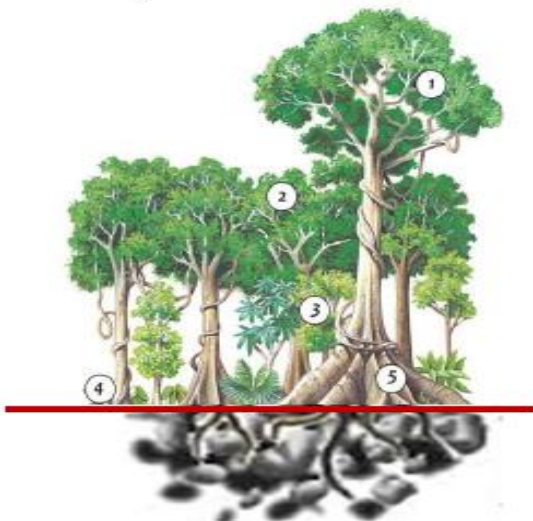


Balance de carbono

Valores aproximados de emisión, secuestro y balance de carbono (ton/ha/año) en sistemas de producción de cuatro cultivos de amplia difusión en Sudamérica

### Bosque tropical y subtropical

↓ + 3,600      ↑ -0,36



↓ + 0,930

+ 4,440

### Bosque templado

↓ + 2,960      ↑ -0,30



↓ + 0,800

+ 3,460

### Bosque frío

↓ + 0,760      ↑ -0,008



↓ + 0,380

+ 1,132



Emisión de carbono



Secuestro de carbono



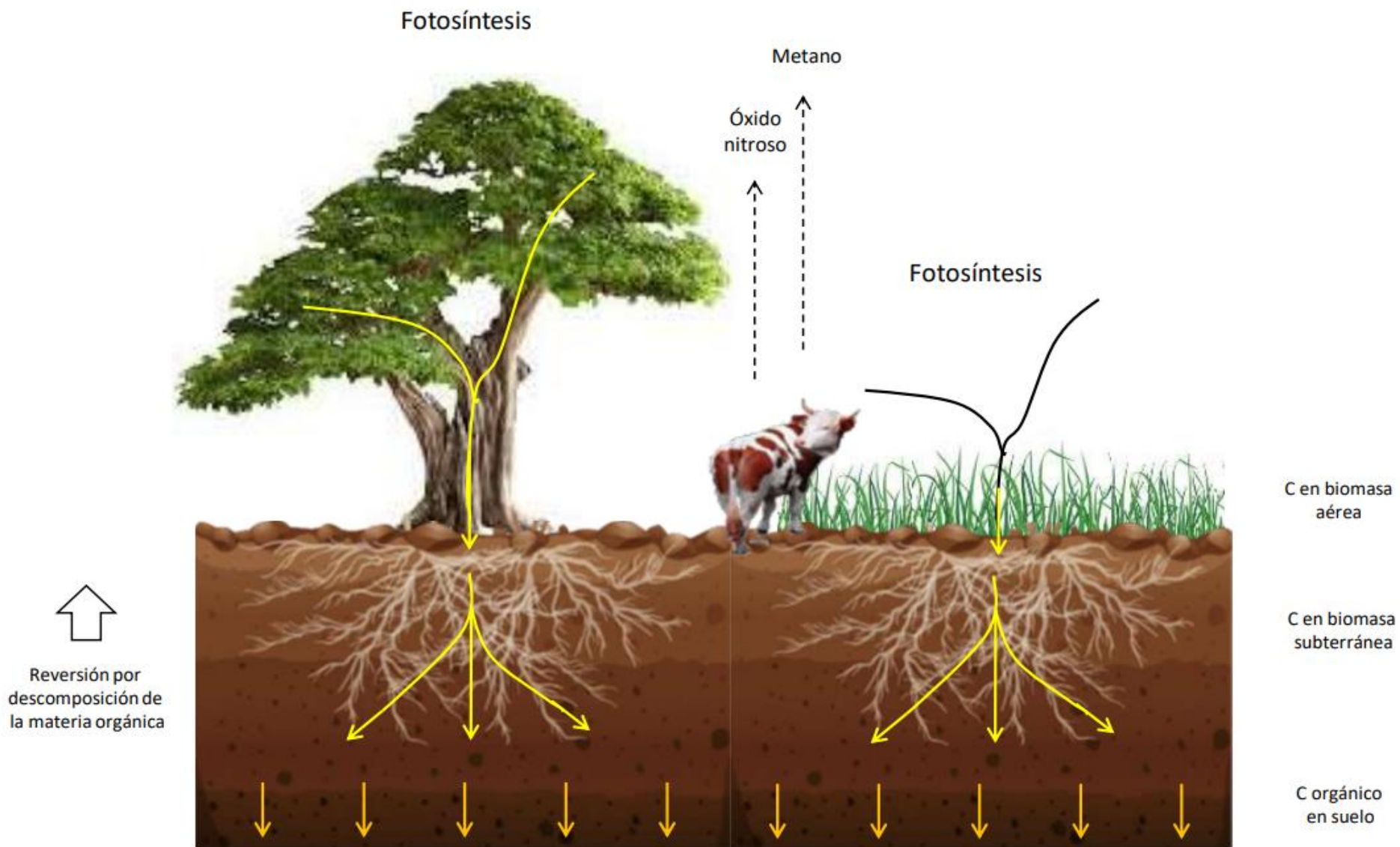
Balance de carbono

Balance anual estimado de carbono (ton C/ha/año) de bosques nativos en diferentes ambientes. Promedios de 88 estudios (Fuente: IPCC, 2003 y Mokany, et al. 2006)

# ¿Qué ocurre si la captura de carbono por fotosíntesis es incorporada a las evaluaciones?



IPCC (2006/2019)  
Tier 1



## Fuentes de emisión de carbono



**Deforestación**



**Fuego**



**Tala**



**Ganado**



**Arroz**



**Girasol, soja**

**Plantaciones forestales**



**Renovales de  
leñosas nativas**



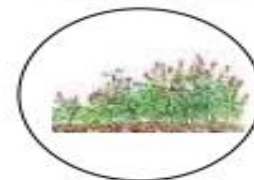
**Leñosas  
nativas**



**Pastizales y  
pasturas**



**Cultivos de  
cobertura**

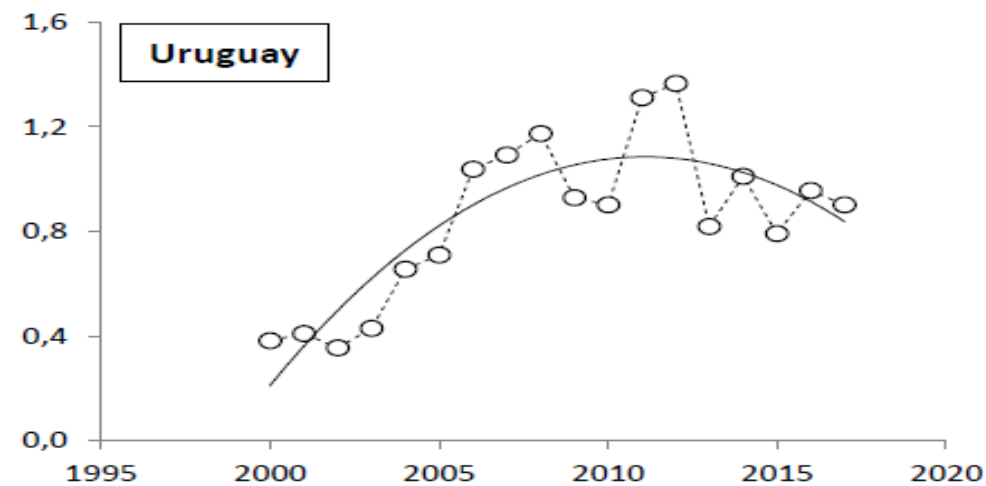
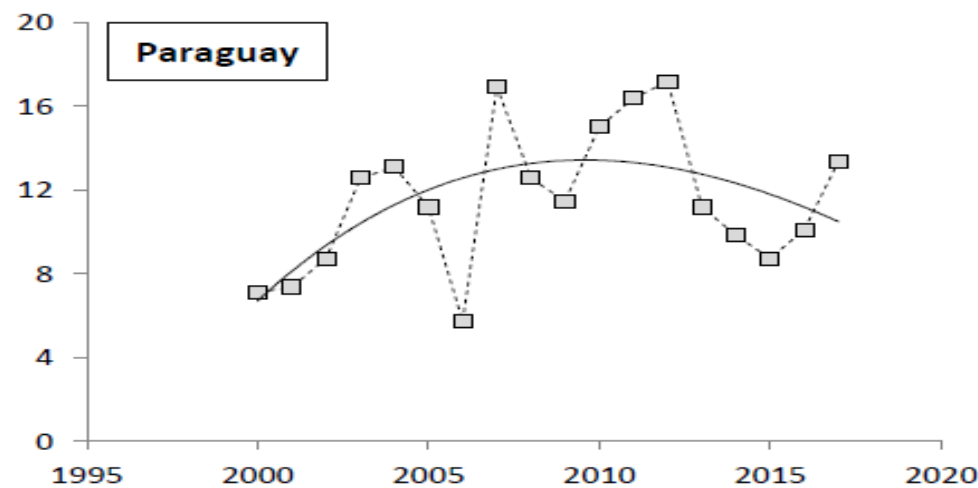
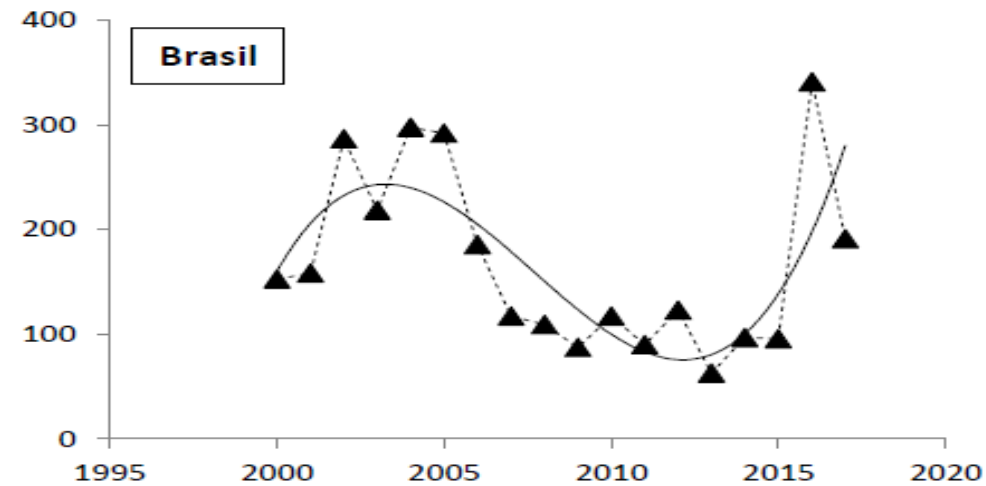
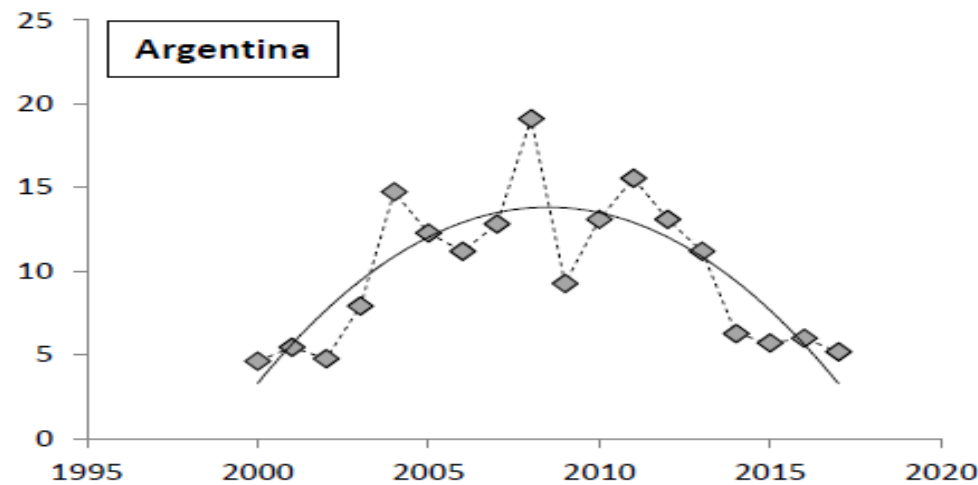


**Gramíneas  
sorgo, maíz**



## Sumideros de captura y secuestro de carbono

Emisiones de carbono 2000-2017 (millones de ton)



Tendencia en las emisiones de carbono (millones de ton) debidas a la deforestación durante el período 2000-2017 en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (*Fuente: Global Forest Watch, 2018*).

- Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Paraguay representan aproximadamente el 0,09% del mundo.
- Las emisiones cuantificadas de GEI de Paraguay del año 2017 son más bajas que las del año 1990.
- Las emisiones de GEI por cambio de uso de la tierra han disminuido a casi la mitad
- Paraguay absorbe y compensa el 30% de sus emisiones (se podría aumentar la absorción si consideramos las absorciones de GEI de los cultivos, las pasturas y la nueva interpretación del ciclo del metano)
- Las absorciones de GEI de Paraguay en el sector forestal es -20.209.000 tonCO<sub>2</sub>eq. por año. Siendo que la mayor cantidad de masa forestal están manos del sector productivo privado se podría inferir que entre el 75-80% de esas absorciones es gracias al sector agropecuario.
- Las políticas climáticas no pueden condicionar la política productiva, más bien ambas deben complementarse.
- La producción agropecuaria es mucho más que solo emisiones.



“El Paraguay presenta una participación **mínima** en las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global y considera que la mitigación debe ser parte de la **cooperación conjunta**, sobre la base de responsabilidades comunes pero diferenciadas” (CEPAL 2014).



**CONSIDERACIONES FINALES**

# **RETOS DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL PARAGUAY**

- ✓ **Producir alimentos EN BALANCE con las DIMENSIONES de la SOSTENIBILIDAD**
- ✓ **EL MODELO ACTUAL DE DESARROLLO DEBE TRANSFORMARSE E INNOVAR: se Precisa incorporar Tecnología e impulsar políticas públicas sostenibles**
  - **Incentivos por SERVICIOS AMBIENTALES (LEY 3001)**
  - (57) Áreas Privadas certificadas = 215.947 ha (58% en el CHACO)
  - Área Pública certificada = 538.298 ha
  - Transacciones de compra venta de CSA = 19.826 ha (US\$. 8.324.866)
    - $19.826/754.245 = 2,6\%$

# CONSIDERACIONES FINALES

- EL PARAGUAY DEBE DESARROLLARSE, “SOSTENIBLEMENTE”  
[Balance Ambiental, Social, Económica]
- EL NECESIDAD principal de NUESTRA GENERACIÓN es la  
REDUCCION DE POBREZA
- **PARA REDUCIR POBREZA se DEBE GENERAR  
RIQUEZA**
- **LA PRODUCCION DE ALIMENTOS ES LA PRINCIPAL  
HERRAMIENTA PARA GENERAR RIQUEZA Y  
REDUCIR POBREZA**



# **El Dilema de la SOSTENIBILIDAD CONSERVACIÓN Ambiental versus DESARROLLO SOCIAL y ECONÓMICO**

# **PARA RECORDAR**

- ✓ **En los siguientes 50 años la humanidad debe producir + alimentos que en los últimos 7.000**
- ✓ **Aumento demanda mundial de alimentos = Mejor y Mayor Oportunidad Desarrollo Social y Económico del PY**
- ✓ **EL DESAFIO es producir alimentos EN BALANCE con las DIMENSIONES de la SOSTENIBILIDAD**
- ✓ **EL CHACO DEBE DESARROLLARSE PARA QUE EL PARAGUAY SE DESARROLLE**
- ✓ **EL MODELO ACTUAL DE DESARROLLO DEBERÍA TRANSFORMARSE E INNOVAR**

