



Modelos Agrícolas y
Sistemas Agroalimentarios.
Una mirada global



MODELOS AGRÍCOLAS Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

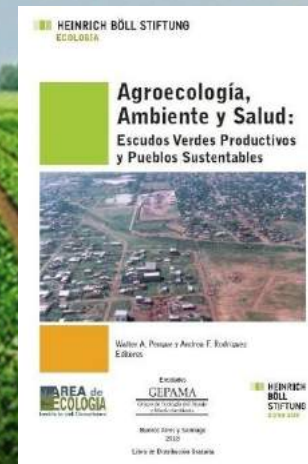
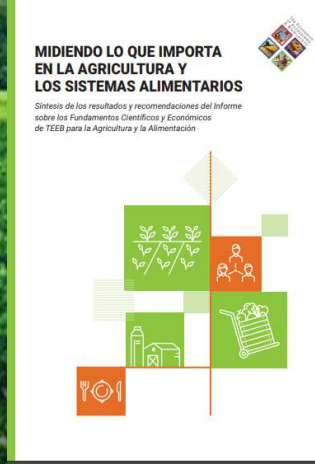
Una mirada global

Dr. Ing. Agr. Walter A. Pengue

www.walterpengue.com

GEPAMA Universidad de Buenos Aires / General Sarmiento / TEEB Agriculture&Food

Con datos de estas cuatro principales fuentes:



A person wearing a full white protective suit and a black cap is walking away from the camera down a long aisle in a large, industrial poultry farm. The floor is covered with thousands of white chickens. The farm has high ceilings with metal beams and large hanging ventilation fans. The lighting is bright and even.

En esta charla, estaremos hablando sobre

La necesidad de “medir” en la complejidad

Los modelos agrícolas y el sistema agroalimentario. Situación y contexto.

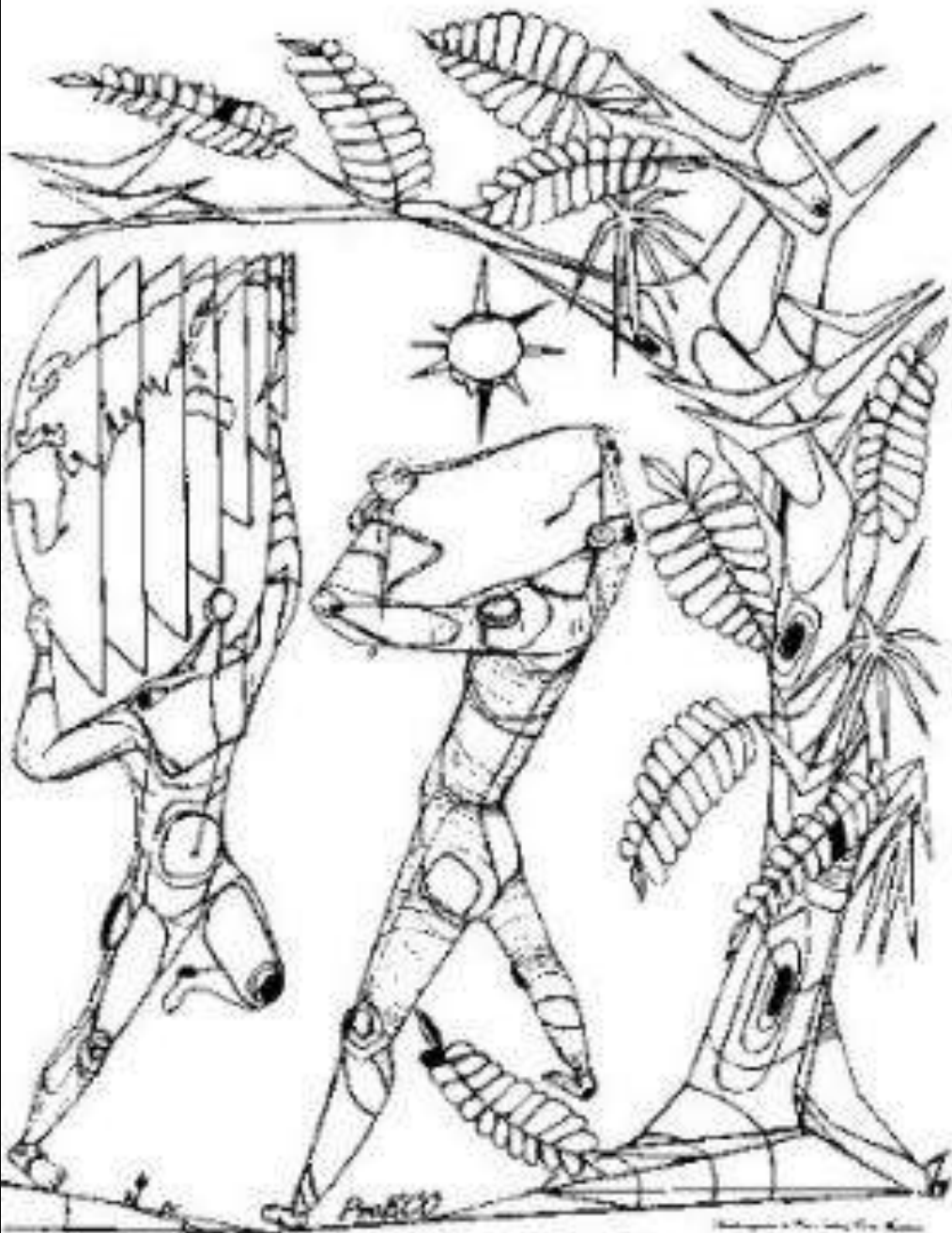
Los modelos más generales de producción agrícola

Midiendo lo que hay que medir en la agricultura y la alimentación
(Naciones Unidas, TEEB)

Algunas tendencias y oportunidades de producción y alimentación

La agricultura industrial se está comiendo el planeta...





Para comprenderlo.
MEDIR EN LA
COMPLEJIDAD

¡INCORPORAR LAS
EXTERNALIDADES!



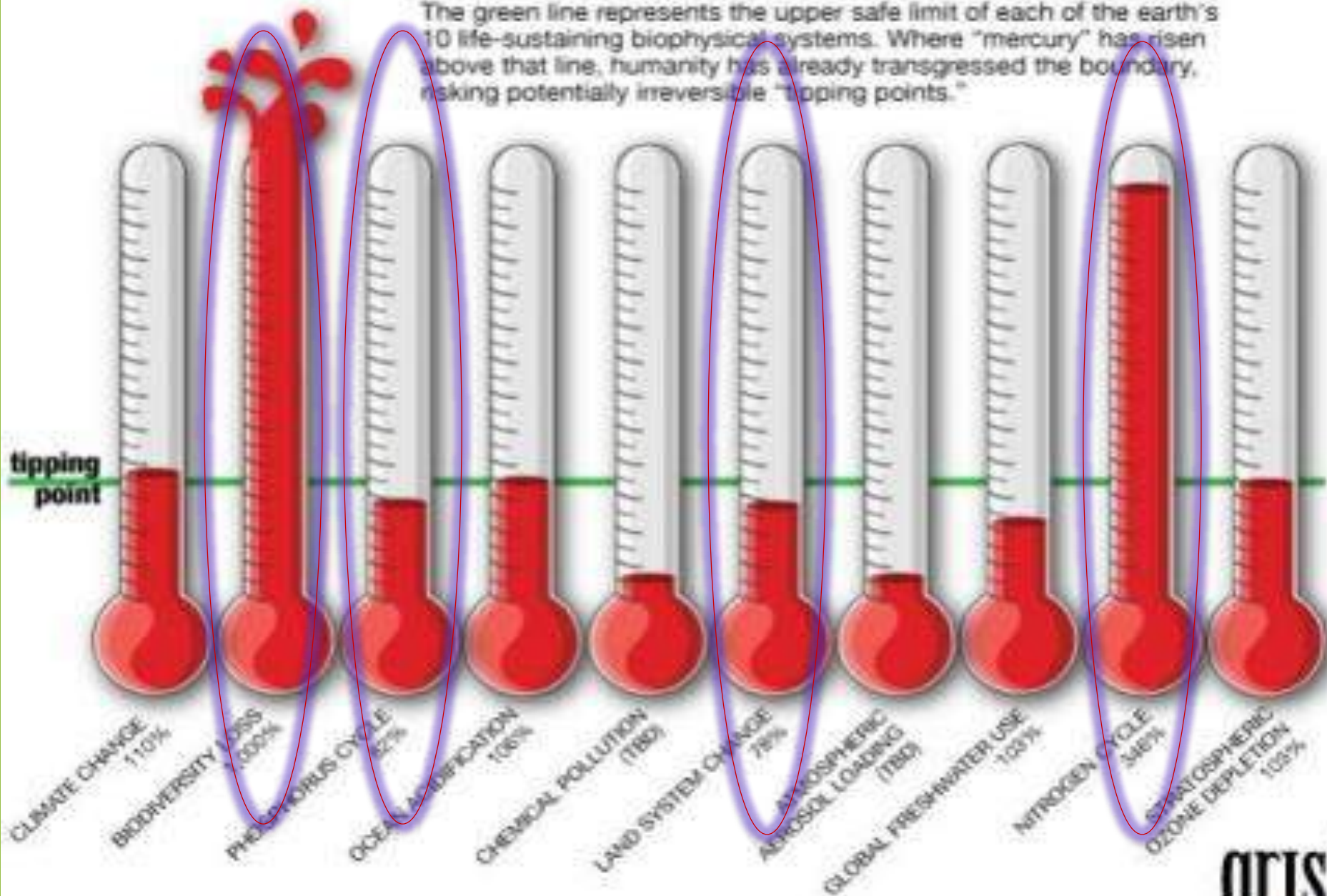
Drying red chillis under the sun provides one of the few sources of employment for women in an area of Bangladesh.

Fix food metrics

For sustainable, equitable nutrition we must count the true global costs and benefits of food production, urge Pavan Sukhdev, Peter May and Alexander Müller.

The planet has a fever

The green line represents the upper safe limit of each of the earth's 10 life-sustaining biophysical systems. Where "mercury" has risen above that line, humanity has already transgressed the boundary, risking potentially irreversible "tipping points."





Fuente: Teeb Agriculture & Food (Hawai, Set 2016). Instituto de Resiliencia, Estocolmo.

Charles A.S. Hall · Kent A. Klitgaard

Energy and the Wealth of Nations

Understanding the Biophysical Economy

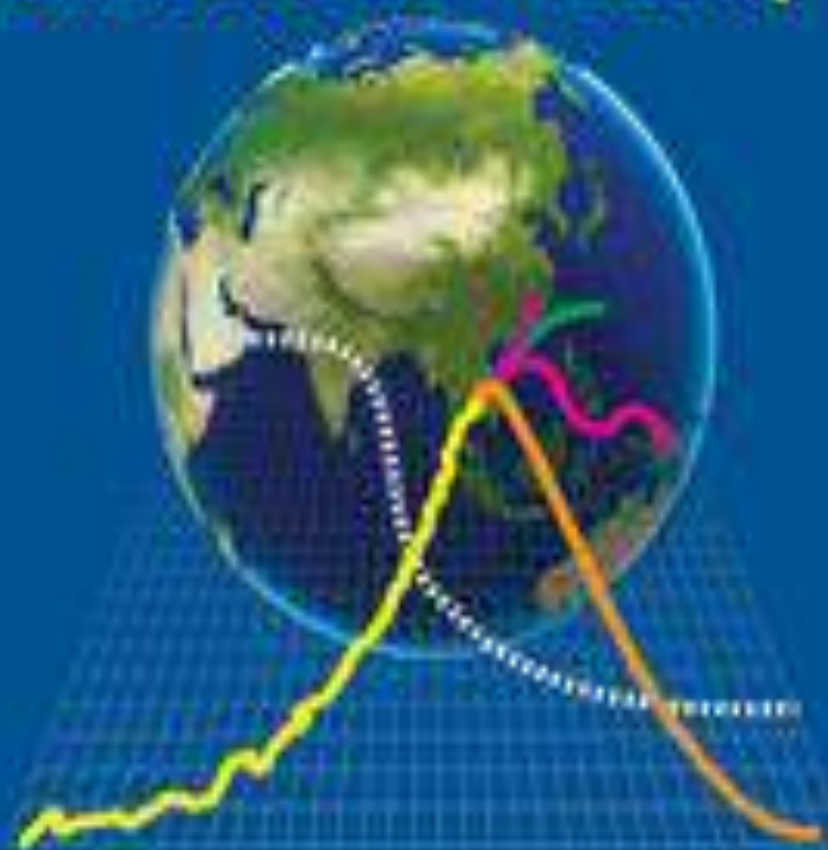


 Springer

Volume 27, Number 1

January 2014

BioPhysical Economics and Resource Quality



ISSN 0924-6460
CODEN BRPHDQ
DOI 10.1007/s11067-013-9200-0

 Springer

VOL. 19 NO. 1

OCTOBER 1996

ISSN 0921-8009
ECECEM 19 (1) 1-102 (1996)

ECOLOGICAL ECONOMICS

The Journal of the International Society
for Ecological Economics



Elsevier

Walter A. Pengue
Horacio A. Feinstein
Editors

Nuevos enfoques de la Economía Ecológica

Una perspectiva latinoamericana
sobre el desarrollo



Colección
Nuevos Paradigmas

Lugar
& Editorial

¿Dónde vive la gente?...Aumento de la población urbana



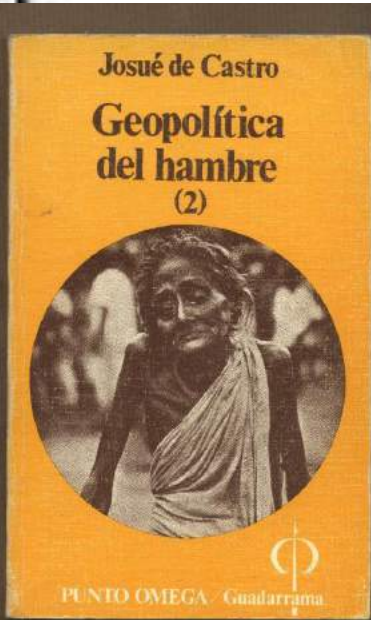
TODOS O CASI TODOS COMEMOS, PERO ¿QUÉ COMEMOS?



MAMA
TENGO HAMBRE!



MAMA
NO TENGO HAMBRE!



EL SISTEMA ALIMENTARIO MUNDIAL ESTÁ QUEBRADO

UN Urges Action to Fix 'Broken' World Food System

AFP | Updated: November 21, 2014 16:27 IST

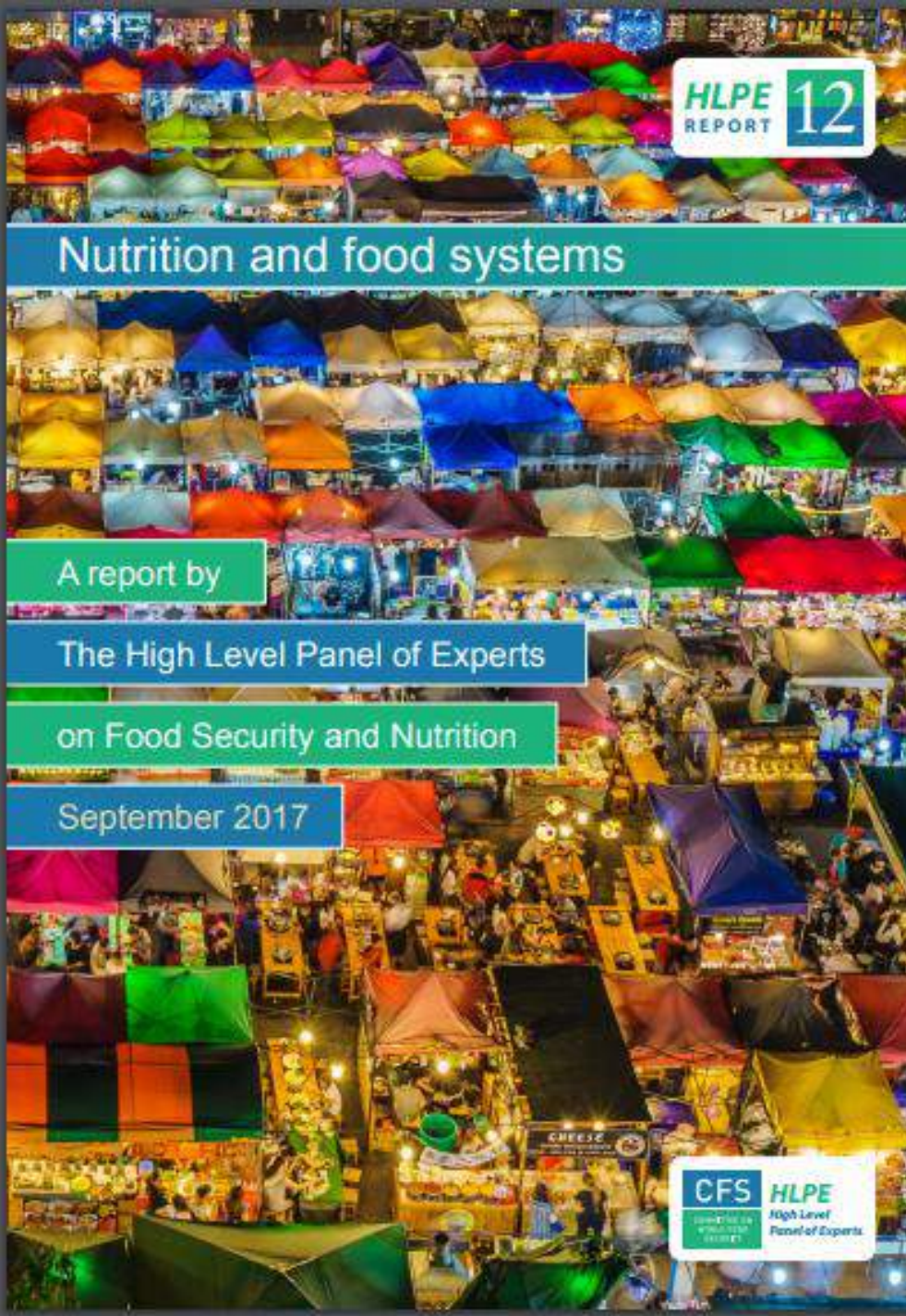


2017

Worldwide, one person in three is malnourished today and one in two could be malnourished by 2030 if nothing is done. While hunger remains a critical concern, overweight and obesity are rapidly increasing all over the world, including in low-income countries. Therefore, malnutrition in all its forms – undernutrition, micronutrient deficiencies, overweight and obesity – now affects all countries. Economic growth alone will not be enough to end hunger and malnutrition. Nutrition has to be set as an explicit objective in coherent and cross-sectoral strategies, policies and programmes. In this context, this report analyses how food systems influence people's food choices and nutritional status. It calls for radical transformations and presents effective policies and programmes that have the potential to shape more sustainable food systems, contributing to the progressive realization of the right to adequate food.



“Llamamos a una radical transformación del sistema alimentario y presentar políticas y programas efectivos que puedan potencialmente virar hacia sistemas alimentarios sostenibles...”



AGRIFOOD ATLAS

Facts and figures about the corporations that control what we eat 2017

2017



Un número creciente de personas se está organizando y cambiando sus hábitos de consumo para restablecer la diversidad en la cadena de valor. Ahora, eso no es suficiente como para terminar con el hambre y la pobreza o proteger el medio ambiente. La retirada del Estado de la intervención en las economías, es una de las principales causas del colosal daño ambiental y climático y de injusticia global que vemos en el presente. Ya es tiempo de establecer una regulación social y política de la industria agroalimentaria

LLAMAMOS A UNA VERDADERA FORMA DE VALORAR EL SISTEMA AGROALIMENTARIO EN SU TOTALIDAD

GLOBAL
ALLIANCE
FOR THE
FUTURE
OF FOOD

FUTURE OF FOOD
**TRUE COST ACCOUNTING
FOR TRANSFORMATIVE CHANGE**
MEETING AGENDA AND WORKBOOK

Brussels, Belgium, Radisson Blu Royal Hotel
8-10 April 2019





TEEB for Agriculture & Food

An initiative of 'The Economics of Ecosystems and Biodiversity' (TEEB)

TEEBAgriFood

Reports

Projects

Events

Media

Team

TEEB site





Steering Committee



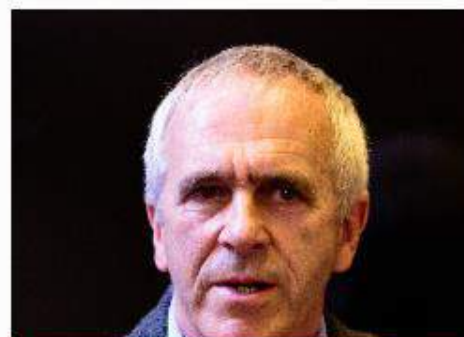
Alexander Müller

Chair / Study Leader / TMG Research



Pavan Sukhdev

GIST Advisory



Patrick Holden

Sustainable Food Trust



Kathleen A. Merrigan

George Washington University



Danielle Nierenberg

Food Tank



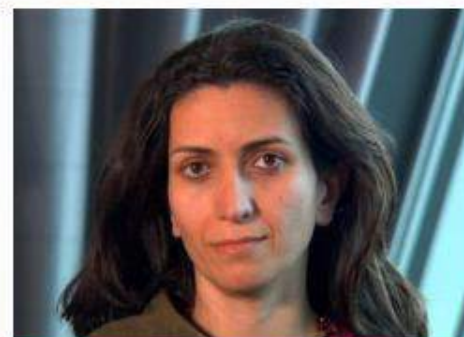
Walter Pengue

University of Buenos Aires



Peter H. May

Federal Rural University of Rio de Janeiro



Maryam Rahmanian

Expert in agroecology and biodiversity



¿Cuándo fue la última vez que Ud. comió una papa con sabor, color y aroma a papa?

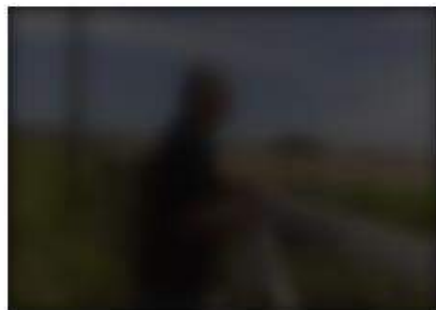
(Walter Pengue, 2018)

(When was the last time you consumed a potato with the flavor, color, and smell of potatoes?, W. Pengue, Foodtank, 2018)

foodtank
THE THINK TANK FOR FOOD



NEWS ▾ ABOUT US PODCASTS EVENTS MEDIA SUMMITS BECOME A FOOD TANK MEMBER

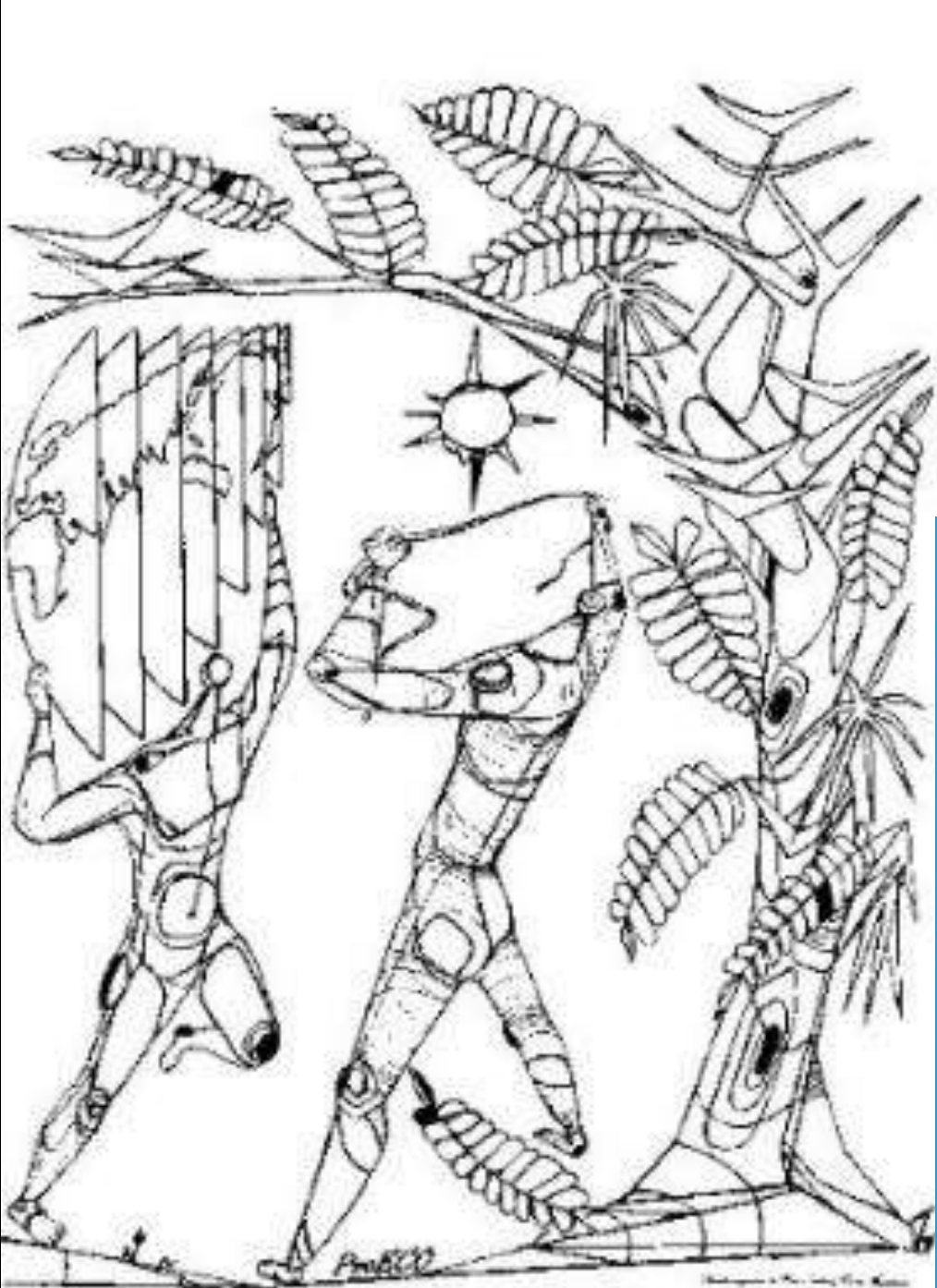


INTERVIEWS

Sustainable Food Systems Needed for Food Security

New, groundbreaking TEEBAgriFood report is new tool used to solve current and future issues in the food system. Dr. Walter Pengue discusses the role of the report in mobilizing citizens and addressing complex agricultural models.





NATURE | COMMENT



E-alert | RSS | Facebook | Twitter

Fix food metrics

Pavan Sukhdev, Peter May & Alexander Müller

30 November 2016

For sustainable, equitable nutrition we must count the true global costs and benefits of food production, urge Pavan Sukhdev, Peter May and Alexander Müller.



What matters in science — and why — free in your inbox every weekday.

GLOBAL ALLIANCE FOR THE FUTURE OF FOOD

AGAINST CHEAP FOOD

An Aide-Memoire from the Global Alliance's International Dialogue, Milan, May 2015

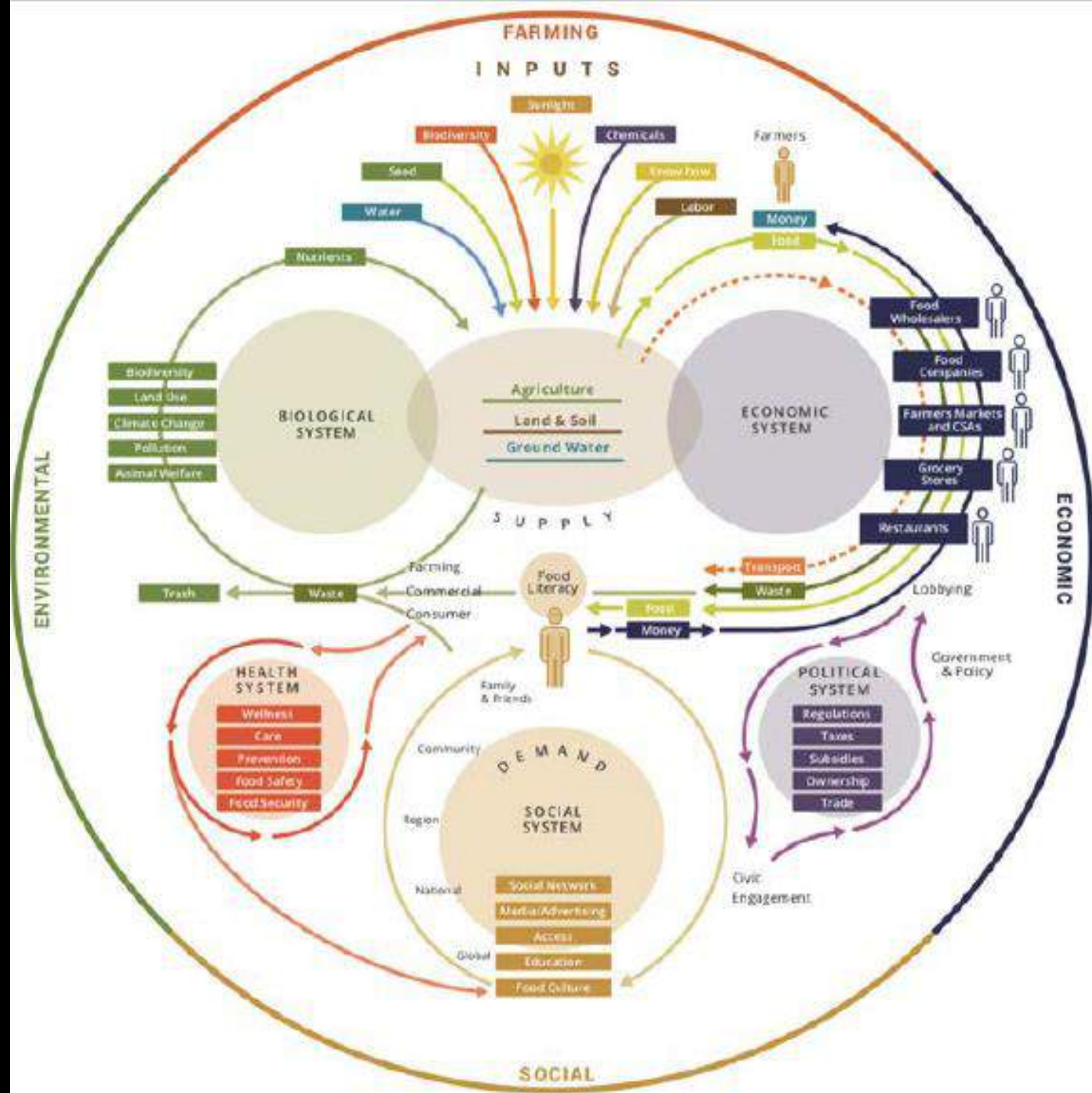
By Raj Patel, Rapporteur

The Future of Food and Agriculture:

Quantifying the Social and Environmental Benefits and Costs of Different Production Systems

Dr Harpinder Sandhu
Flinders University Australia





CHAPTER 3

ECO-AGRI-FOOD SYSTEMS: TODAY'S
REALITIES AND TOMORROW'S
CHALLENGES

Coordinating lead authors: Walter Piegas (National University of General Sanmartín / University of Buenos Aires) and Barbara Germon-Herren (IRAD Agroforestry Centre)

Lead authors: Sarah Baltes (Environmental Social Science Research Group), Enrique Ortega (State University of Campinas) and Ernesto Vigliani (National Research Council, Argentina)

Contributing authors: Priscilla Acevedo (National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity Mexico), Daniel N. Diaz (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Diego Diaz de Astivia (National University of General Sanmartín), Rosa Fernández (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Lorena A. Gualandri (National University of Rio Negro), María Guzmán (Autonomous University of Barcelona / Catalan Institute for Research and Advanced Studies, Spain), Andrea Lindborg (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Anshu Chandra (Development Alternatives, India), Westcott (FAC, Netherlands Environmental Assessment Agency)

Review editors: Jessica Parizo (Aixles Négatives University) and Parviz Kouhfaran (World Agricultural Heritage Foundation)

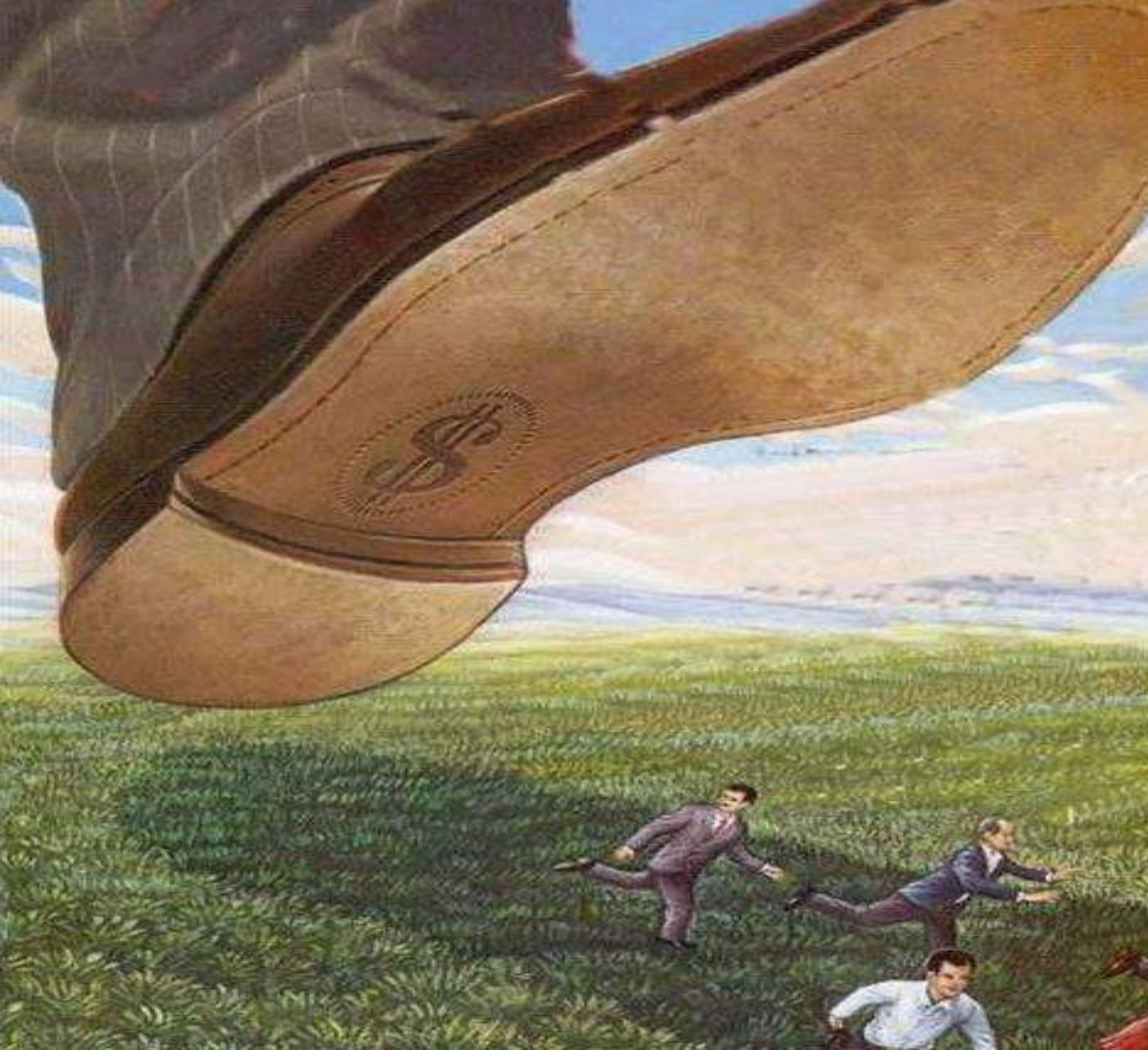
Reviewers: Benjamin Jha (Institute of Economic Growth), Aseel Nayef (IM Environment), Ubal Pascual (Sesque Centre for Climate Change, San Pedro de Macoris University), Lajos Pongrácz (University of Szeged and Kanizsai K. György (Chadok Sarabek University)

Suggested references: Piegas, W., Germon-Herren, B., Baltes, S., Ortega, E., Vigliani, E., Acevedo, P., Diaz, D.N., Diaz de Astivia, D., Fernández, R., Gualandri, L.A., Guzmán, M., Lindborg, A., Chandra, A. and Westcott, H. (2018). "Ecology food systems": today's realities and tomorrow's challenges. In TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations. Geneva: ISE Environment.



TRES MODELOS (2018)





MIDIENDO LO QUE IMPORTA EN LA AGRICULTURA Y LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

*Síntesis de los resultados y recomendaciones del Informe
sobre los Fundamentos Científicos y Económicos
de TEEB para la Agricultura y la Alimentación*





**Los sistemas alimentarios
tradicionales**

**LOS SISTEMAS MIXTOS,
generalmente de la
Revolución verde !**

Los sistemas MODERNOS

Cadenas de suministros de alimentos	Sistemas alimentarios tradicionales	Sistemas alimentarios mixtos	Sistemas alimentarios modernos
Producción (disponibilidad)	Los alimentos son producidos principalmente por pequeños agricultores en la zona y la mayoría de los alimentos disponibles son locales y estacionales.	La producción de alimentos tiene lugar en pequeñas explotaciones agrícolas y explotaciones más grandes y más alejadas. Hay un mayor acceso a los alimentos fuera de su estación más común.	Se produce una amplia variedad de alimentos en explotaciones agrícolas de tamaños desde pequeñas hasta industriales. La producción es mundial, por lo que hay alimentos disponibles de todas partes y en cualquier momento.
Almacenamiento y distribución	Debido a la falta de carreteras adecuadas, el transporte de los alimentos es dificultoso y lento, lo que ocasiona desperdicio de alimentos. Dado que las instalaciones de almacenamiento son deficientes y carecen de almacenamiento frigorífico, resulta difícil almacenar los alimentos, especialmente los alimentos perecederos, lo que ocasiona preocupaciones relacionadas con la inocuidad de los alimentos y los desperdicios	Hay mejoras en la infraestructura con mejores carreteras e instalaciones de almacenamiento, así como un mayor acceso a almacenamiento frigorífico; no obstante, el acceso a todas ellas no es equitativo, especialmente para la población rural pobre.	Las carreteras e instalaciones de almacenamiento modernas y el almacenamiento frigorífico permiten transportar los alimentos grandes distancias y almacenarlos en forma inocua durante períodos prolongados con facilidad.
Elaboración y envasado	Hay procesos de elaboración básica disponibles, como secado de frutas, molienda de harina o elaboración de productos lácteos. El envasado es escaso o limitado.	Hay mejoras en la infraestructura con mejores carreteras e instalaciones de almacenamiento, así como un mayor acceso a almacenamiento frigorífico; no obstante, el acceso a todas ellas no es equitativo, especialmente para la población rural pobre.	Las carreteras e instalaciones de almacenamiento modernas y el almacenamiento frigorífico permiten transportar los alimentos grandes distancias y almacenarlos en forma inocua durante períodos prolongados con facilidad.
Venta al por menor y comercialización	La baja diversidad y densidad de opciones de venta de alimentos al por menor conduce a una marcada	Hay una mayor diversidad de bodegas, tiendas de barrio y mercados informales y formales. Hay un mayor	Hay una gran diversidad y densidad de “puntos de entrada de alimentos”, que incluyen todas las opciones de los

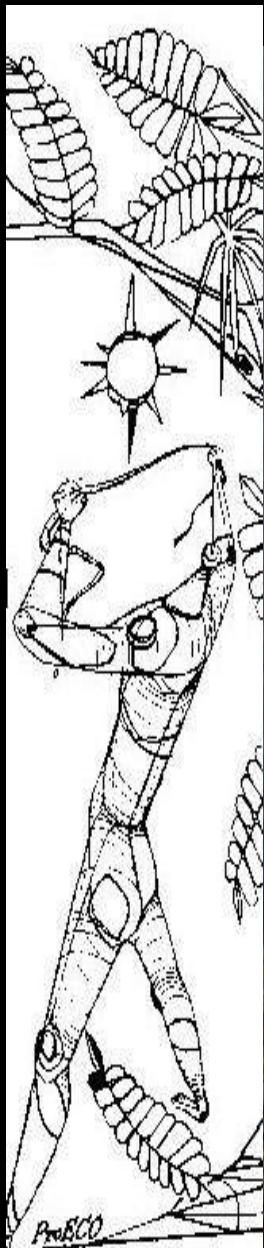


Pengue, W. Soja transgénica



AGRICULTURA MODERNA

Sistemas Agrícolas Modernos: 2.000 millones



Los modelos industrializados de la agricultura moderna responden a los sistemas de cultivos de los países desarrollados y de quienes siguen sus pautas de producción en los enclaves subdesarrollados.

DEPENDEN EN GRAN MEDIDA DE PERMANENTES INPUTS ENERGÉTICOS Y MATERIALES EXTERNOS

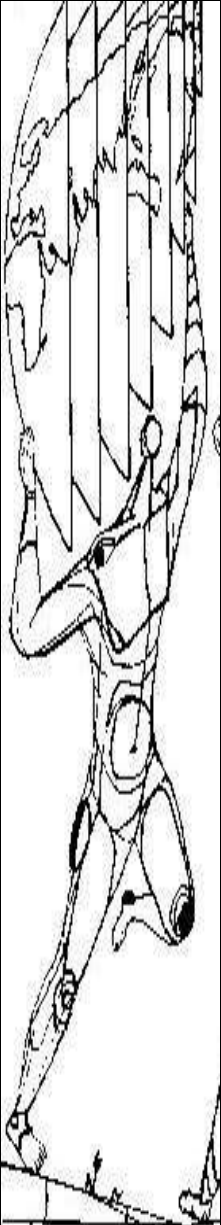
Son sistemas productivos pero muy sensibles a cambios climáticos, stress y se orientan a las demandas de los mercados globales (*cashcrops*).



Sistemas Agrícolas Intermedios: 4.000 millones

Los sistemas vinculados a la Revolución Verde se expanden en los países en vías de desarrollo, fuertemente en Africa, y en India y China.

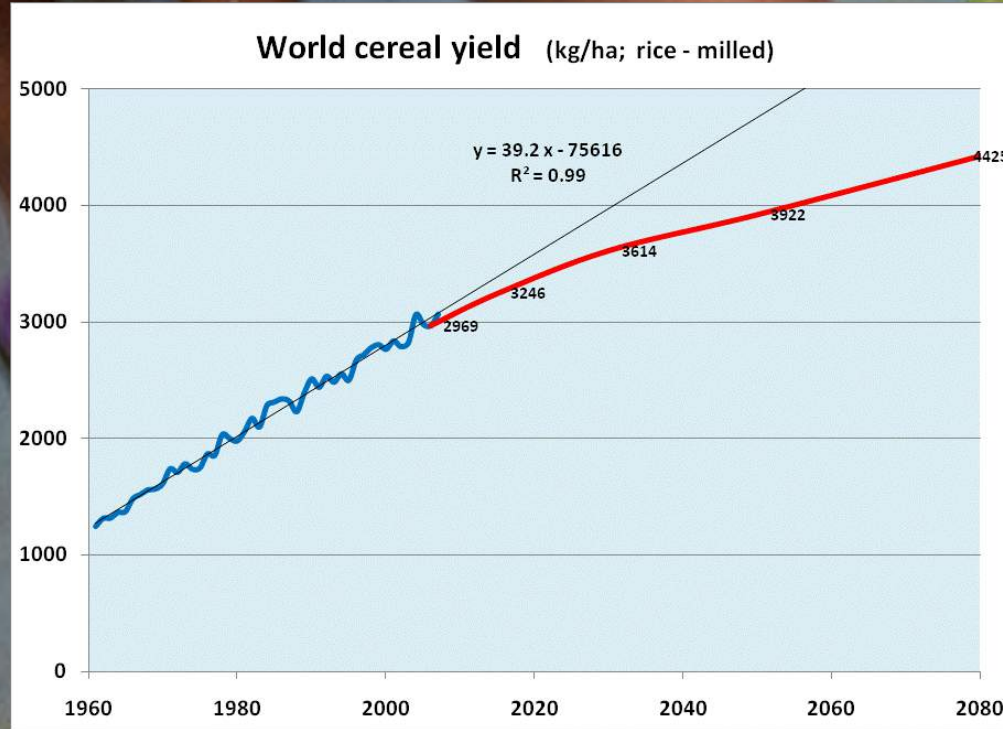
Se caracterizan por utilizar también inputs externos, aplicados en tierras de generalmente buena a mediana calidad, con uso de fertilizantes, agroquímicos en zonas generalmente de buen acceso al agua e infraestructura.



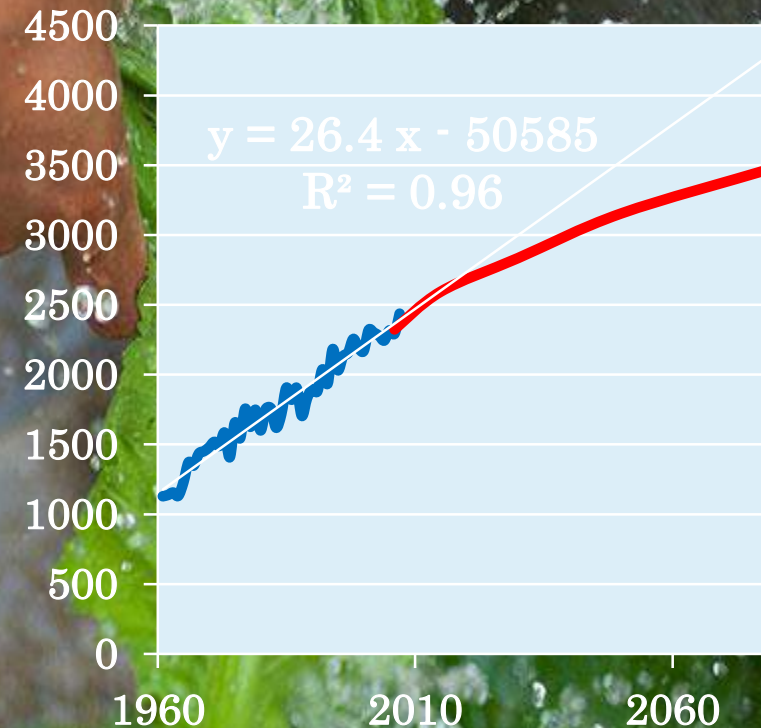
Sistemas Agrícolas Tradicionales: 1.000 millones

Los sistemas de la agricultura sustentable, sufren presión y han sido relegados a los ambientes más hostiles o se desarrollan en espacios “no rurales”.

- ▶ No obstante, los dos primeros sistemas se muestran con una tendencia creciente hacia un plateau productivo.



Rendimiento soja mundial (kg / ha)



Fuente: Lambin 2011



Las granjas pequeñas y medianas de sistemas tradicionales e intermedios / mixtos proporcionan alimentos a aproximadamente 2/3 de la población mundial y muestran una mayor producción en diversos paisajes, lo que refuerza la contribución de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad en la alimentación y la agricultura (TEEB 2018)



¿COMIDA o BIOMASA?

biomass 
power

POWER WITH RESPONSIBILITY

4 grandes grupos compiten por la biomasa mundial



RT B. ZOELICK

Agroindustria

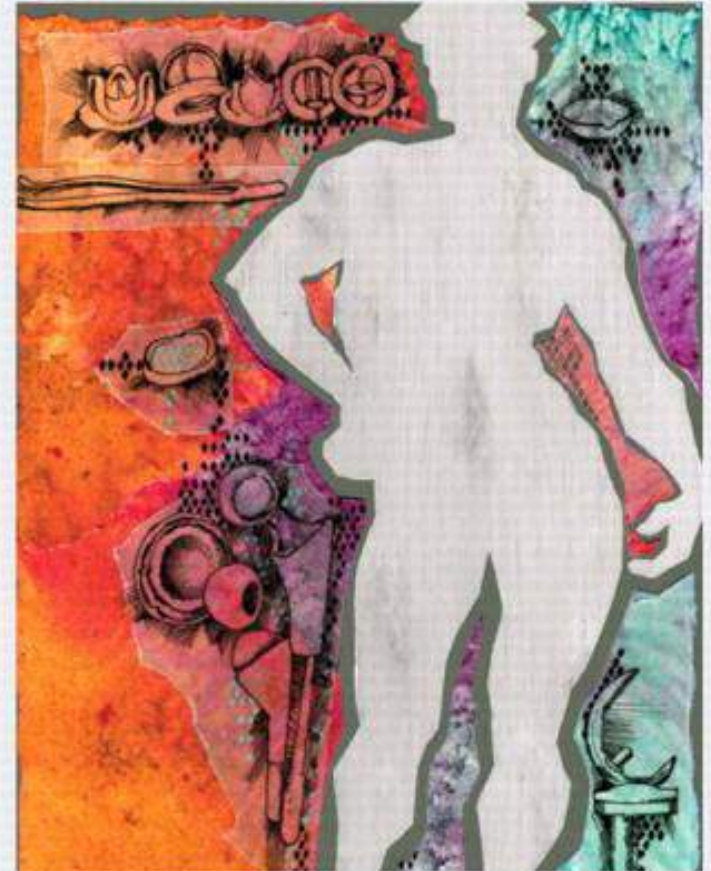


BIODIESEL



BIOMATERIALS

The Intersection of Biology
and Materials Science



Johnna S. Temenoff | Antonios G. Mikos

¿Comida o Basura?





TEEB FOR AGRICULTURE & FOOD

SCIENTIFIC AND ECONOMIC FOUNDATIONS REPORT



CHAPTER 3

ECO-AGRI-FOOD SYSTEMS: TODAY'S REALITIES AND TOMORROW'S CHALLENGES

Coordinating lead authors: Walter Pengue (National University of General Sarmiento / University of Buenos Aires) and Barbara Gemmill-Herren (World Agroforestry Centre)

Lead authors: Bálint Balázs (Environmental Social Sciences Research Group), Enrique Ortega (State University of Campinas) and Ernesto Viglizzo (National Research Council, Argentina)

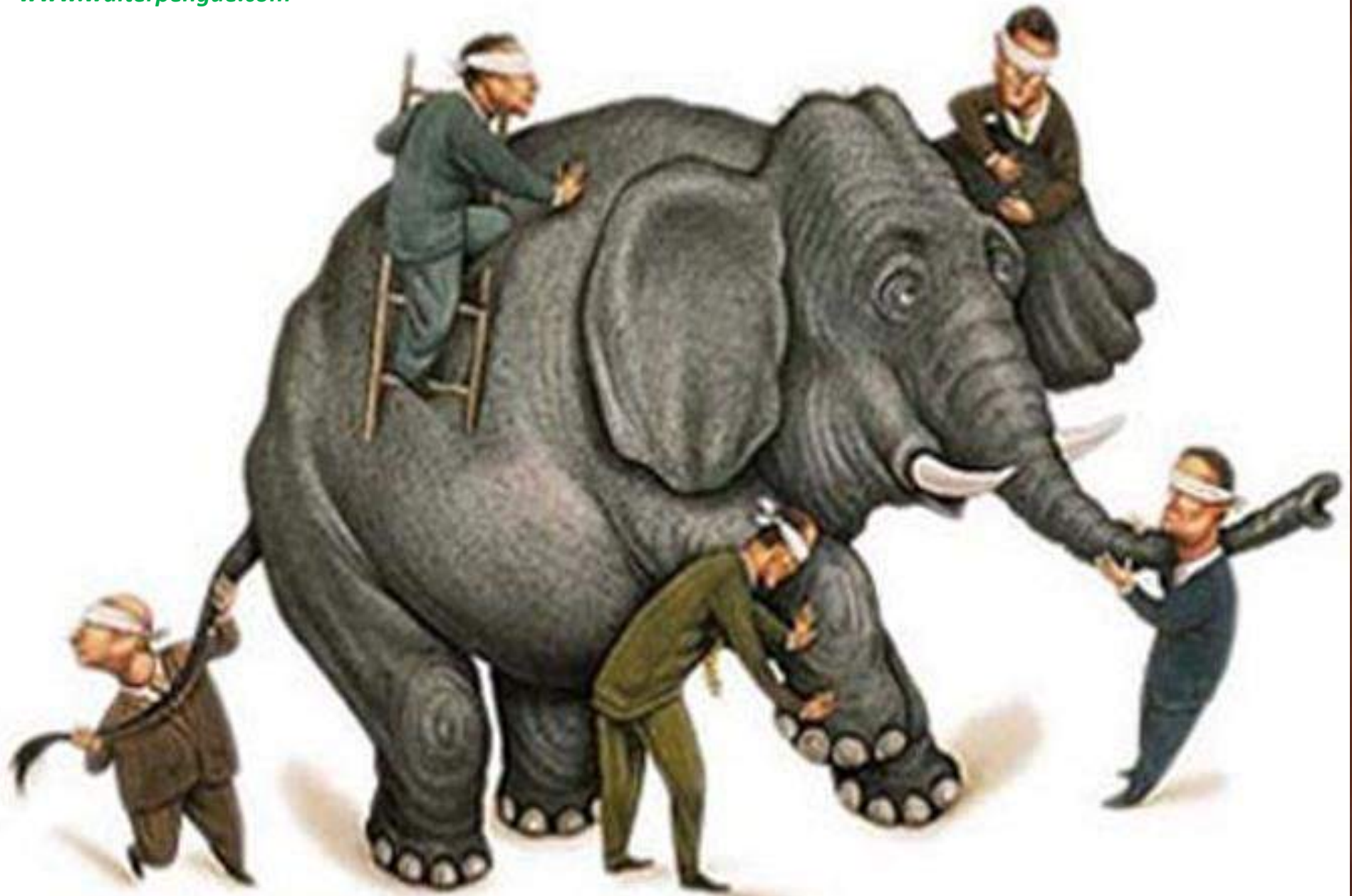
Contributing authors: Francisca Acevedo (National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity, Mexico), Daniel N. Díaz (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Diego Díaz de Astarúa (National University of General Sarmiento), Rosa Fernández (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Lucas A. Garibaldi (National University of Río Negro), Mario Giampietro (Autonomous University of Barcelona / Catalan Institution for Research and Advanced Studies, Spain), Andrea Goldberg (National Agricultural Technology Institute, Argentina), Ashok Khosla (Development Alternatives), Henk Westhoek (FEL Netherlands Environmental Assessment Agency)

Review editors: Jessica Farzo (Johns Hopkins University) and Parviz Koohafkan (World Agricultural Heritage Foundation)

Reviewers: Brajesh Jha (Institute of Economic Growth), Asad Naqvi (UN Environment), Unal Paecual (Beque Centre for Climate Change), Ben Phalan (Oregon State University), Jules Pretty (University of Essex) and Kamaljit K. Sangha (Charles Darwin University)

Suggested reference: Pengue, W., Gemmill-Herren, B., Balázs, B., Ortega, E., Viglizzo, E., Acevedo, F., Díaz, D.N., Díaz de Astarúa, D., Fernández, R., Garibaldi, L.A., Giampietro, M., Goldberg, A., Khosla, A. and Westhoek, H. (2018). 'Eco-agri-food systems': today's realities and tomorrow's challenges. In *TEEB for Agriculture & Food: Scientific and Economic Foundations*. Geneva: UN Environment.





AGRÓNOMO



AMBIENTALISTA



ECONOMISTA



SOCIÓLOGO



EXPERTO EN SALUD



HACIENDO VISIBLE, LO INVISIBLE



¿INVISIBLES

INTANGIBLES

EXTERNALIDADES...?

HACIENDO VISIBLE, LO INVISIBLE

¡LAS EXTERNALIDADES!

¿INVISIBLES

INTANGIBLES

EXTERNALIDADES...?

CAMBIO DE USO DEL SUELO

Un ejemplo

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
CONO SUR

Dinámicas y Perspectivas de la Agricultura
actual en Latinoamérica:
Bolivia, Argentina, Paraguay y Uruguay

Dr. Walter A. Pengue



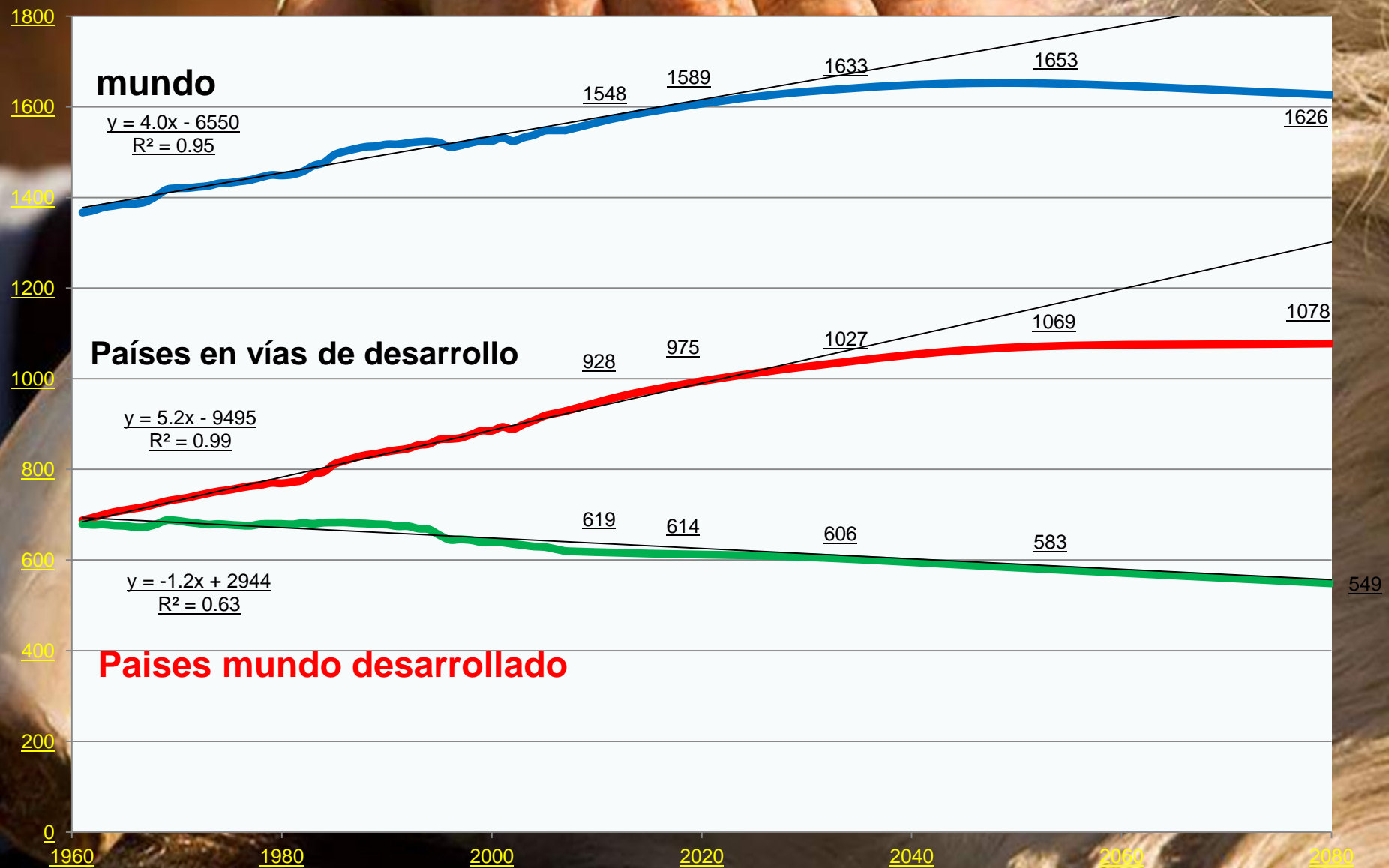


Fuente de la Imagen: RIA, INTA, Dr. Ing. Agr. Roberto Casas



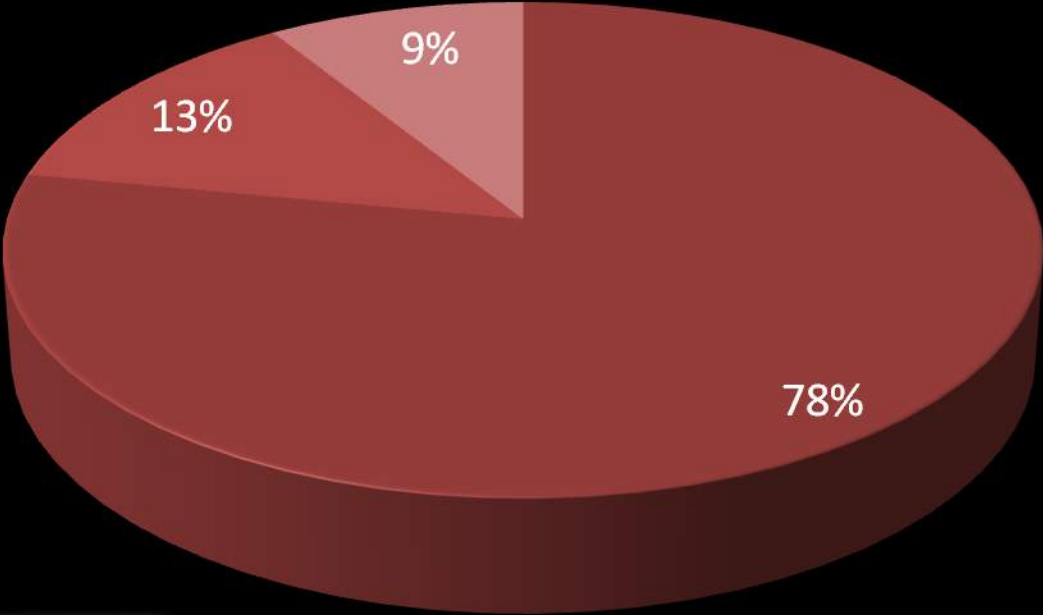
Deforestaron el norte...
Pampeanización
Y ahora, ¿qué está pasando?
¿Cómo se ven estos costos?

Tierra arable y tierras bajos cultivos permanentes en millones de hectáreas con destino a comidas, alimentación para animales y fibras

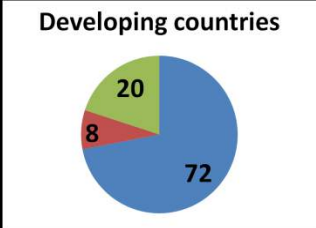
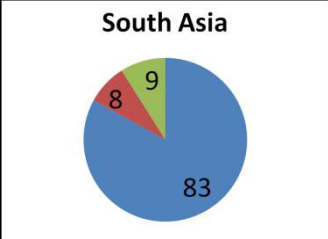


Fuentes de crecimiento en la producción de los cultivos entre 2005 a 2050
(Elaboración propia sobre datos de Lambin 2011)

Mundo



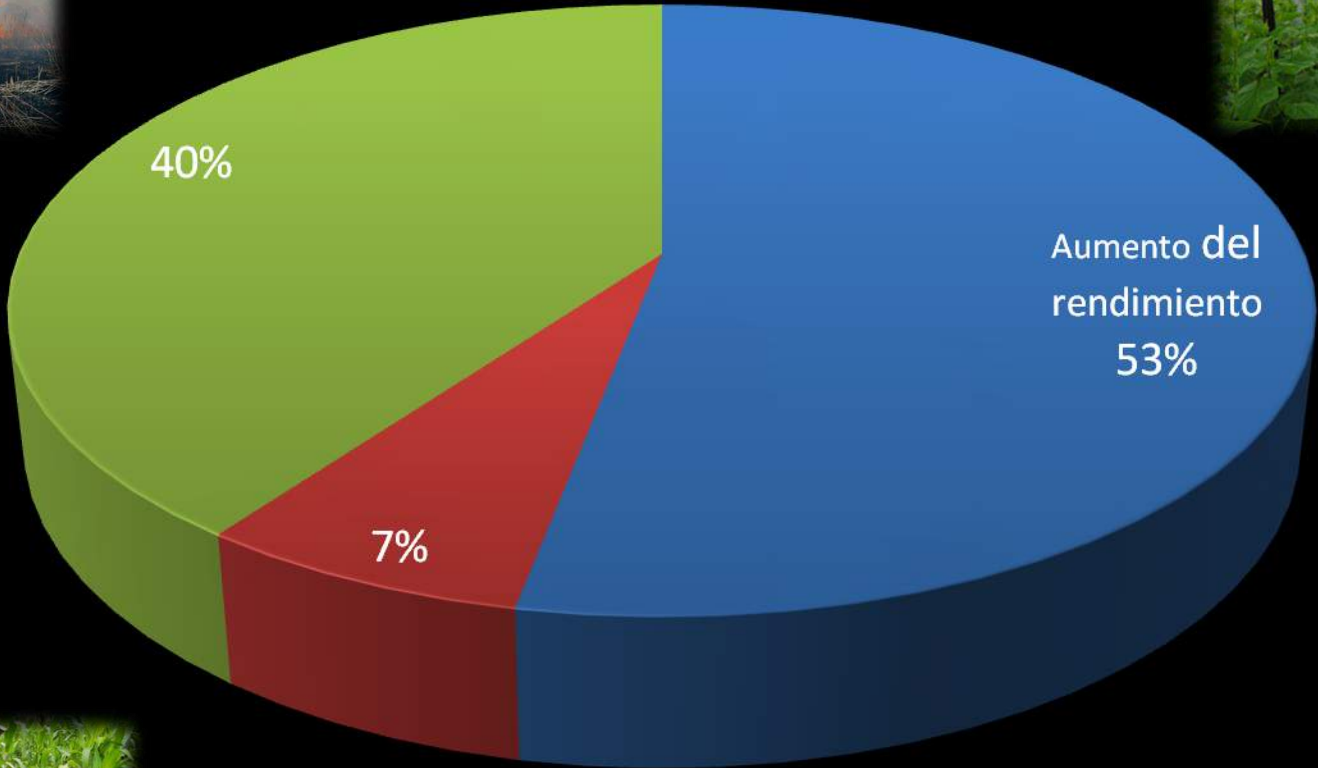
- Aumento del rendimiento
- Mejora Manejo (Intensificación)
- Extensión Tierras Arables



Fuentes de crecimiento en la producción de los cultivos entre 2005 a 2050
(Elaboración propia sobre datos de Lambin 2011)

América Latina

- Aumento del rendimiento
- Mejora Manejo (Intensificación)
- Extensión Tierras Arables





**LOS INTANGIBLES
AMBIENTALES**

**LOS INVISIBLES
AMBIENTALES**

TOMA DE CONCIENCIA Y ACEPTACIÓN DEL PROBLEMA POR EL SISTEMA CIENTÍFICO Y LA OPINIÓN PÚBLICA





TEEB AgriFood Foundations Ch.9
Sobre el azúcar y otros riesgos y la “Velocidad del Cambio”...



Nuevos Productos o Tecnologías, PROMESAS Y Aparición de los Riesgos	Llamado a la Opinión Pública	Respuestas Legales y Científicas Aceptadas
FUMAR/ Riesgos de Cáncer	1930s	1970s
Plomo en las Naftas / Riesgos en el Sistema Nervioso y salud	1920s	1970s
Exceso de Azúcar/Sal/Grasas / Obesidad & Diabetes & Corazón...	1970	2010
¿Transgénicos ? ¿Glifosato?	1996	2019



Modificado de TEEB 2015, 2018

¹ www.goo.gl/cQk7w8 | ² www.nhs.uk/chq/pages/1139.aspx?categoryid=51
³ www.goo.gl/U79pQ8
⁴ www.goo.gl/b0jfYW | Picture from www.goo.gl/gRyr9V

teebweb.org
teeb.agfood@unep.org

CIGARRILLO - Riesgo de cáncer



Primeros Avisos en los TREINTA - Primeras Medidas y Legislación en los SETENTA

!!! 40 AÑOS DESPUÉS !!!

PLOMO EN LA NAFTA – ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO



Primeros Avisos en los VEINTE - Primeras Medidas y Legislación en los SETENTA

!!! 50 AÑOS DESPUÉS !!!

AGROQUIMICOS – EFECTOS EN LA SALUD HUMANA



Primeros Avisos en los SETENTA - Primeras Medidas y Legislación en los OCHENTA

!!! 10 AÑOS DESPUÉS !!!

AZUCAR – SAL – GRASAS OBESIDAD / PRESIÓN / CORAZÓN



“ Erradicar el hambre no debe ser la única preocupación en una región en la que el sobrepeso afecta al 7 por ciento de los niños menores de cinco años. ”

Graziano da Silva
Director General de la FAO

Comunica **RSE**

Primeros Avisos en EL SIGLO XX - Primeras Medidas y Legislación en los ???
!!! CUANDO !!!

ALIMENTOS TRANSGÉNICOS



Primeros Avisos en EL SIGLO XX - Primeras Medidas y Legislación en los ???
!!! CUANDO !!!

LA AGRICULTURA INDUSTRIAL SERÍA INVIABLE SI INCORPORARA LAS EXTERNALIDADES QUE PRODUCE



Imagen: Juan Bazón, Pulverizadores




suelo virtual – agua virtual

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ECOLOGÍA

El vaciamiento de las Pampas

La exportación de nutrientes y el final del granero del mundo



Walter Alberto Pengue
Andrés F. Rodríguez Villalón

2017
Buenos Aires y Santiago

CONTRIBUCIÓN GRATUITA

Regalando tierra...EN NUESTROS PRODUCTOS - SUELO VIRTUAL

International Trade in Resources: A biophysical assessment

Trade balance of the EU in terms of embodied land

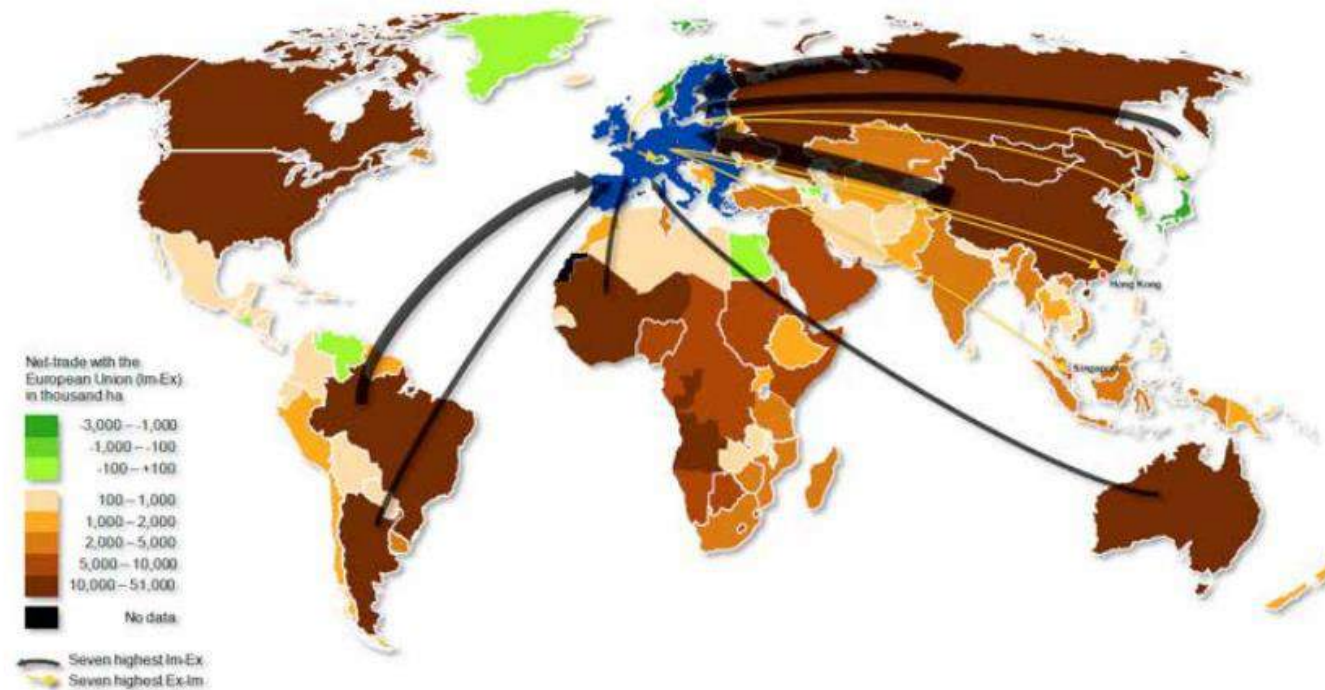


Figure 35

Source: (Lugschitz et al., 2011)

Meyfroidt and Lambin (2009) put land-use linked to international trade in the context of forest transitions (i.e. the change from net deforestation

assessments of HANPP linked to trade (i.e. accounts of embodied HANPP).

LA CAJA DE AHORROS DE UN CAMPO ESTÁ EN SU SUELO

Y SI HABLAMOS DE PLATA, EMPIEZAN A ENTENDER, ¿NO ES ASÍ?

HUELLA DE NUTRIENTES



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
LERNMATERIAL

El vaciamiento de las Pampas

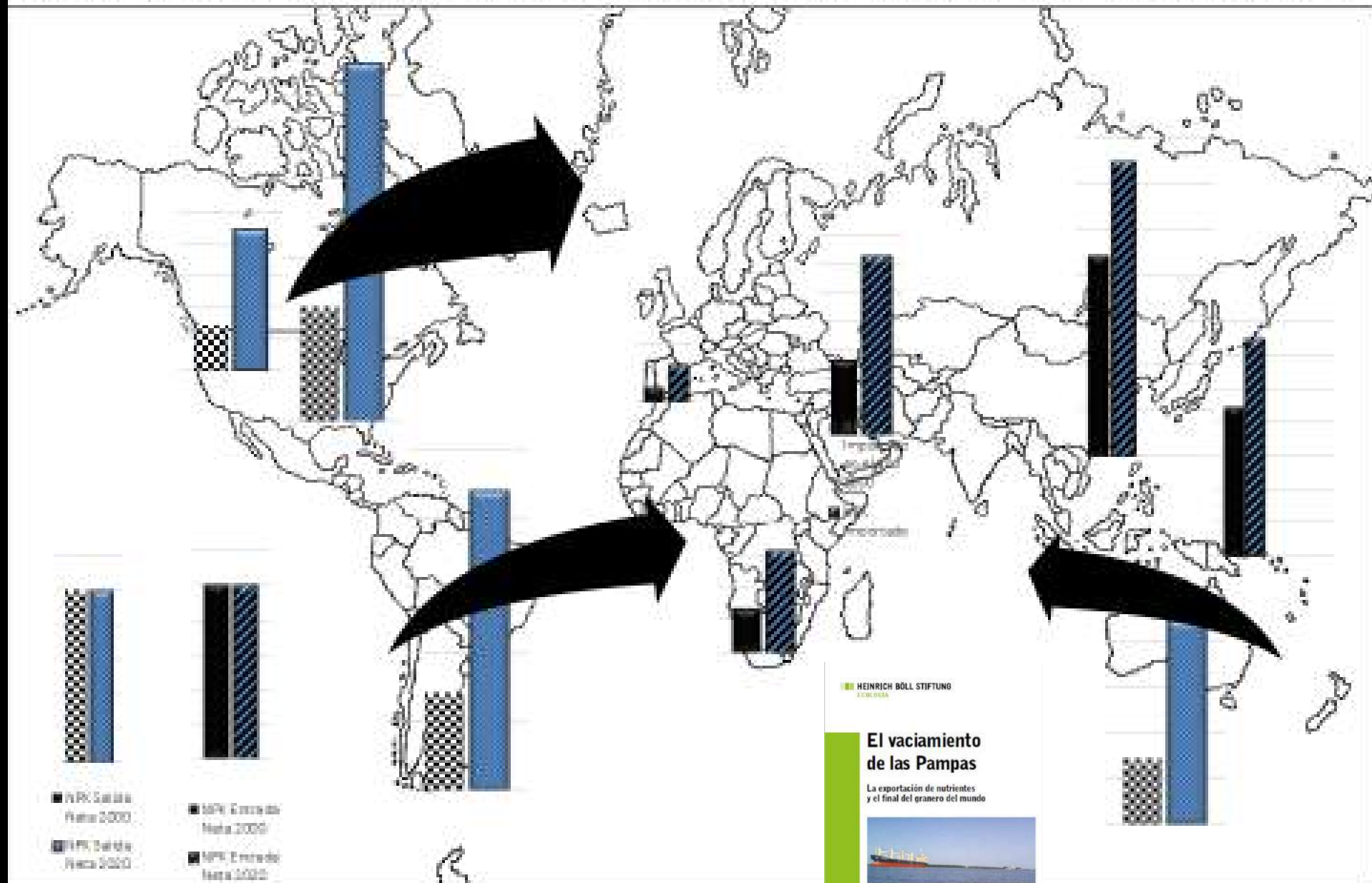
La exportación de nutrientes y el final del granero del mundo



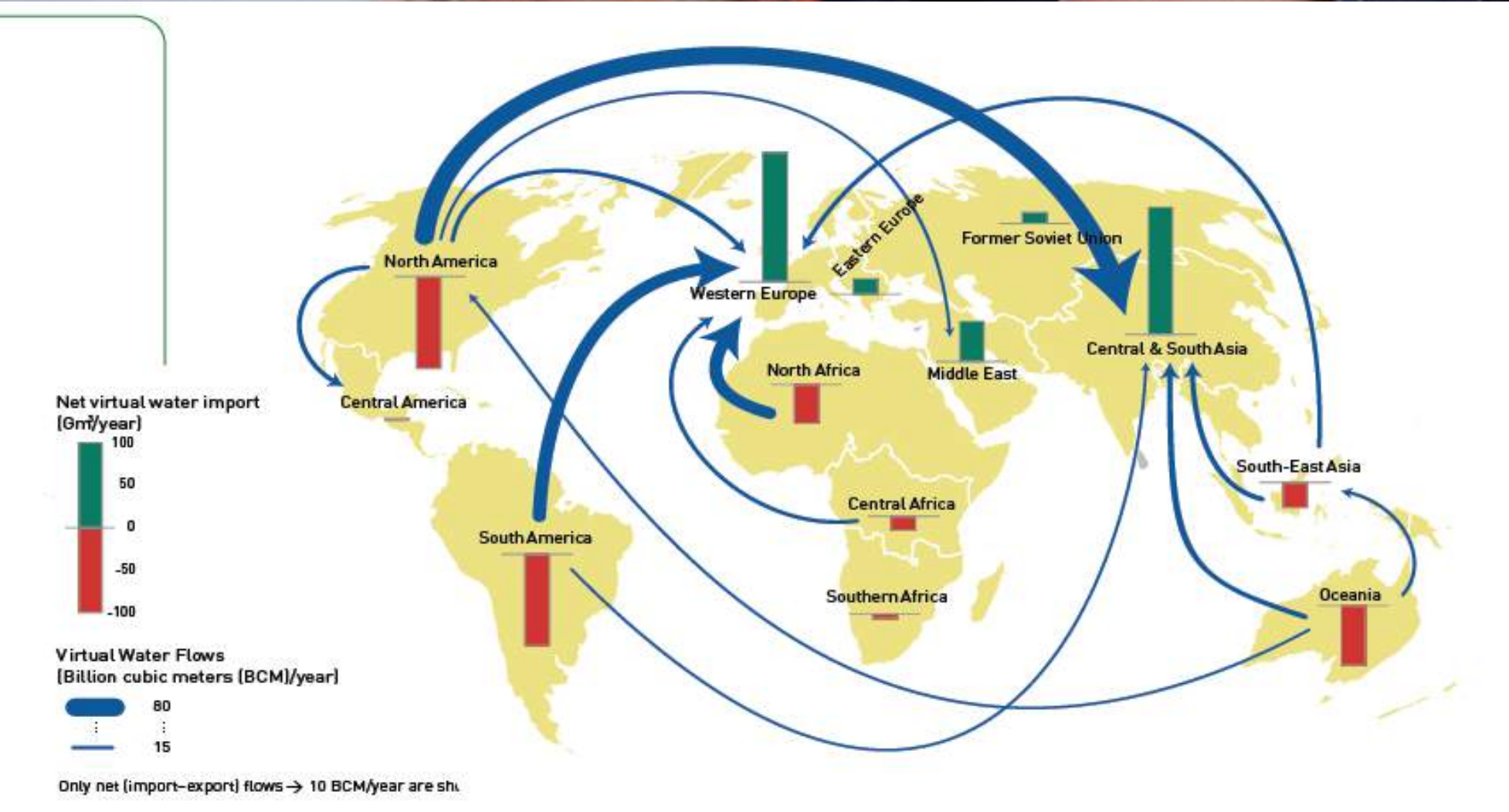
Walter Alliero Pengu
Andrés F. Rodríguez Olivares

2017
Buenos Aires y Santiago

CONTRIBUCIÓN GRATUITA



Flujo Mundial de Agua Virtual





**SOMOS LO QUE
COMEMOS**

247 millones de Km³
por año,

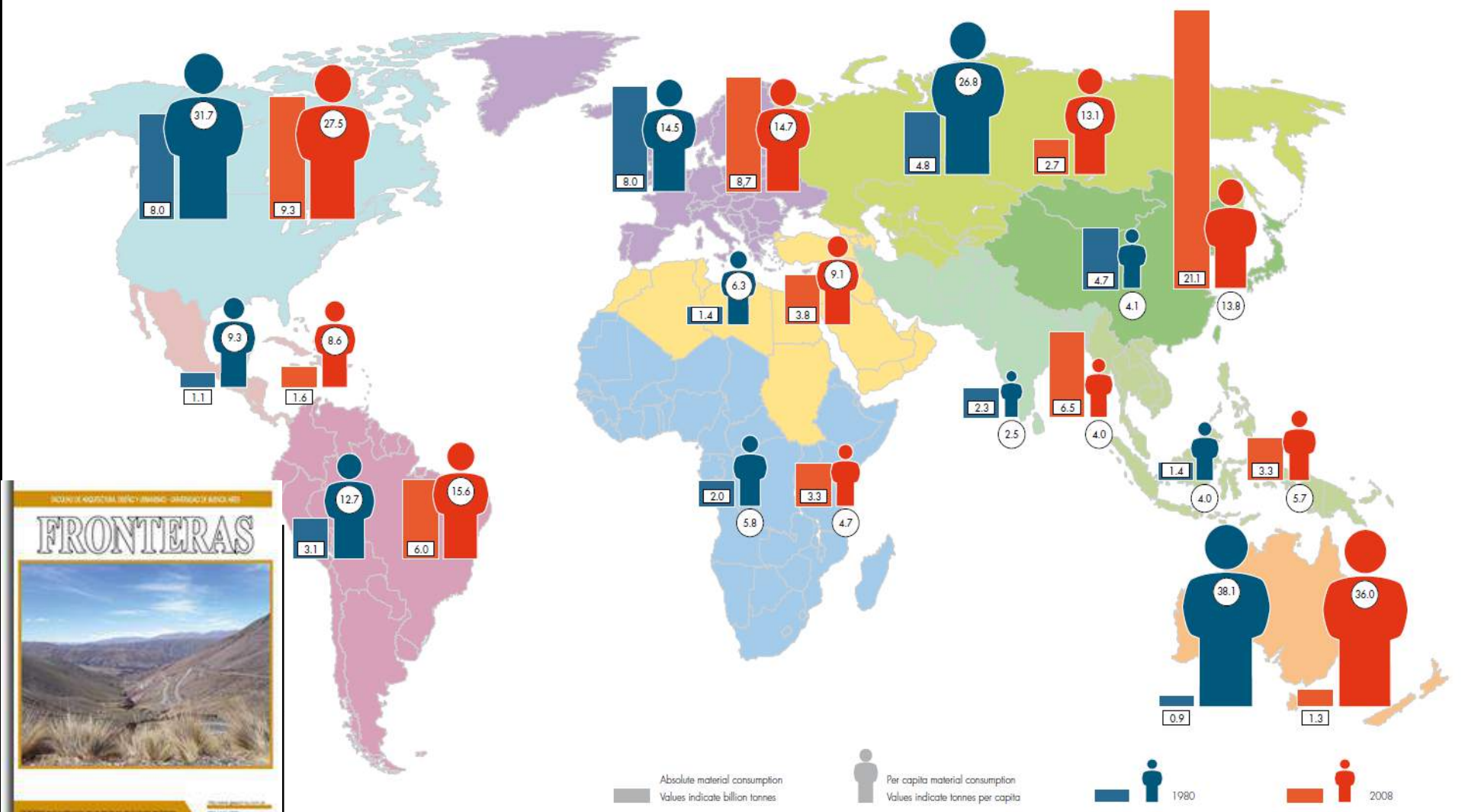
82 Km³ por capita por
año

6 millones de toneladas
de materiales de
construcción

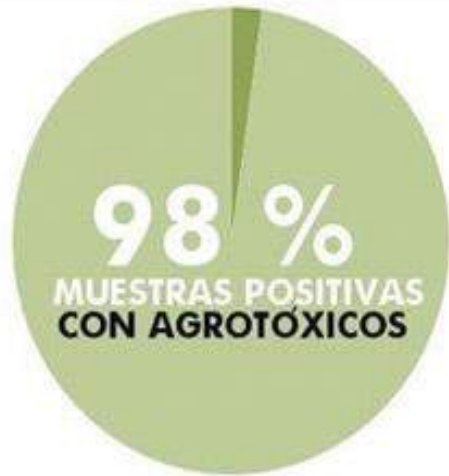
2,9 millones toneladas
de residuos sólidos

200 millones de
kilolitros de efluentes





El consumo de materiales por regiones



Fuente: Naturaleza de Derechos

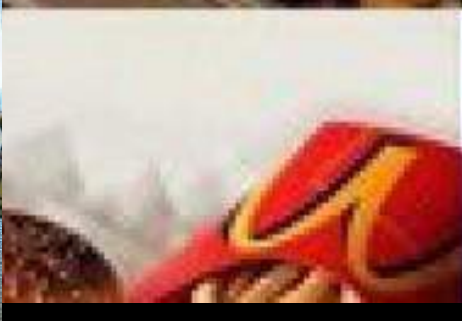
AGROTÓXICOS



ULTRAPROCESADOS

LA COMIDA "BARATA" A VECES ES MUY CARA...

TEEB 2018





Porcentaje de la población mundial que tiene sobrepeso u obesidad (ahora y proyectado a 2030).

Today:

30%

In 2030:

41%



Obesity has roughly the same economic impact as smoking or armed conflict





Y ESTO, ¿POR QUÉ NO?



MALNUTRICIÓN



Niños y Ancianos: los más vulnerables + Pobres

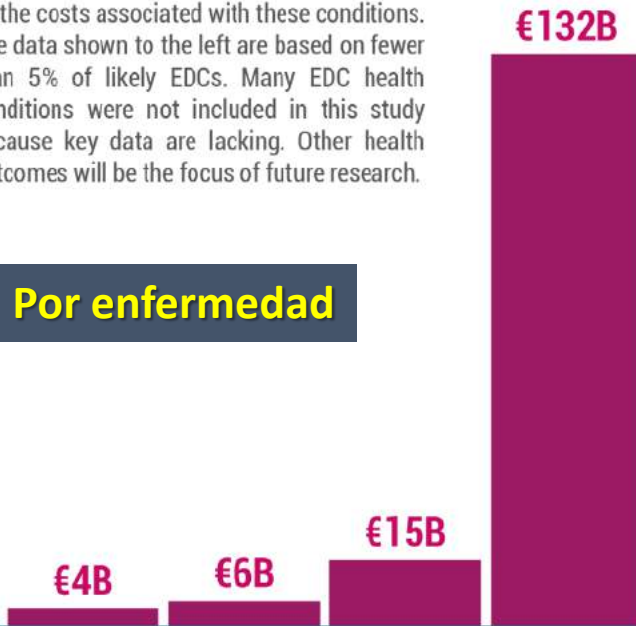


Efectos en la salud humana de los químicos disruptores endócrinos: 157 mil millones de dólares al año

€157B Cost by Health Effect

Note: The economic estimates do not include all the costs associated with these conditions. The data shown to the left are based on fewer than 5% of likely EDCs. Many EDC health conditions were not included in this study because key data are lacking. Other health outcomes will be the focus of future research.

Por enfermedad



Male reproductive disorders
Premature death
Obesity and Diabetes
Neurological Impacts including (ADHD)

€157B Cost by EDC Type

Por producto



Pesticides
Plastic: Phthalates and BPA
Flame Retardants
Chemical Mixtures

ALGUNOS DE LOS COSTOS DE SALUD DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO Y SUS RELACIONES

NCDs

(Enfermedades no transmisibles vinculadas a la obesidad y la alimentación)

7.000.000.000.000

Países de Ingresos Bajos y Medios
Entre 2011-2025

Resistencia a los
microbios 34 mil
millones de
dólares
(EE.UU.)

Morbilidad
ocupacional 250
mil millones U\$
(EE.UU.)

Morbilidad
ocupacional 67 mil
millones
(EE.UU.)

Enfermedades
transmitidas
por alimentos
14 mil millones

Diabetes
673 mil millones
(Globales)
Año 2012

Malnutrición
3.5000.000.000.000
Globales

Obesidad 760 mil
millones
Proyección
estimada al 2025

ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
GEPAMA

HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG

ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG

GEPAMA
Grupo de Ecología del Paisaje
y Medio Ambiente

ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG

ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG

GEPAMA
Grupo de Ecología del Paisaje
y Medio Ambiente

LAS TRANSNACIONALES AGRARIAS Y ALIMENTARIAS MÁS GRANDES

Sedes de las empresas con los mayores volúmenes de ventas, 2015.

■ Industria ■ Comercio



ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



HEINRICH BÖLL STIFTUNG

ROSA LUXEMBURG STIFTUNG

GEPAMA Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente

ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



TOP 10 DE LAS TRANSNACIONALES DE AGROQUÍMICOS

Sedes de las empresas con mayor volumen de ventas, 2015.

■ Cotiza en la bolsa de valores ■ Empresa estatal



LOS PRINCIPALES PUERTOS EXPORTADORES DE SOJA Y DERIVADOS DEL MUNDO ESTÁN EN AMÉRICA

(Exportaciones de soja y derivados durante 2016)

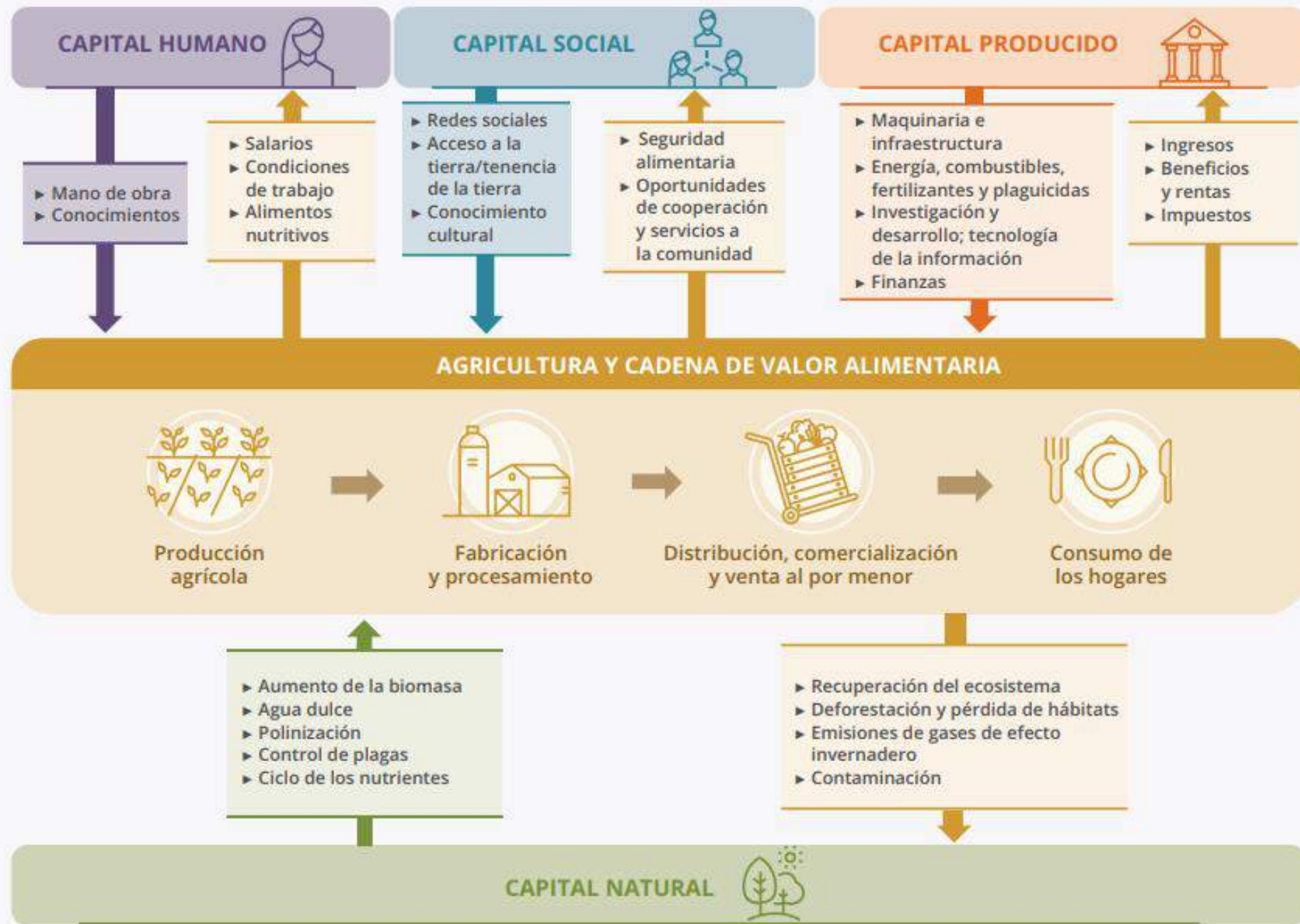


A vibrant display of fresh vegetables, including green beans, carrots, corn, and leafy greens, arranged in a market stall. A person's hand is visible on the right side, reaching towards the produce.

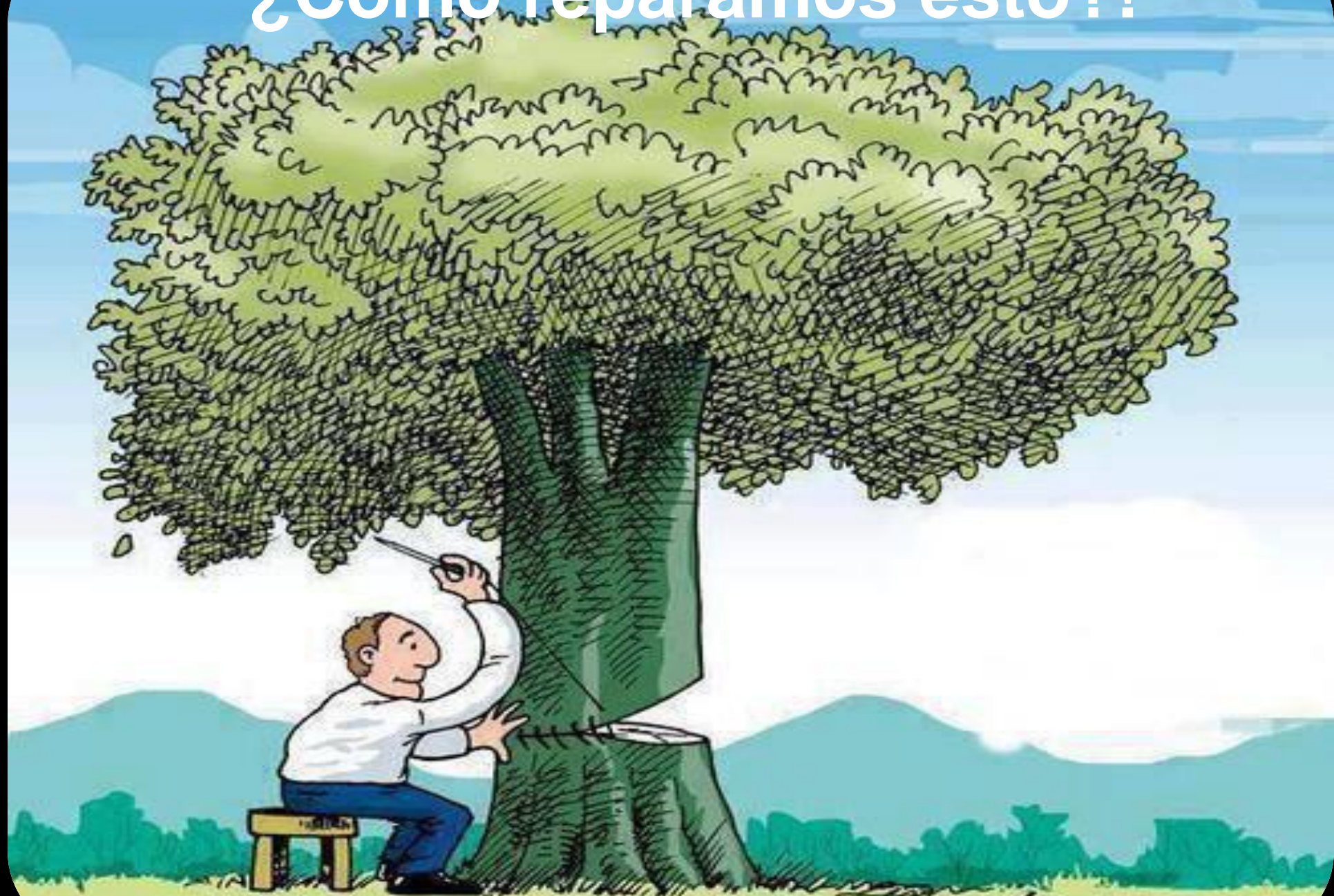
Marco MESMIS

**El Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo
de los Recursos Naturales incorporando
Indicadores de Sustentabilidad**

Marco TEEB – Los 4 CAPITALES



¿Cómo reparamos esto?!



arcadio 23-03-2012



iii **Cambiar la mirada** iii

"STUFFED AND STARVED is indispensable."
—MICHAEL POLLAN, author of THE OMNIVORE'S DILEMMA

STUFFED AND STARVED

THE HIDDEN BATTLE for the WORLD FOOD SYSTEM

BY **RAJ PATEL**

REVISED
AND
EXPANDED
EDITION



HISTORIA
URGENTE

"Uno de los libros más deslumbrantes que
leí en mucho tiempo. El producto de una
mente brillante y un regalo para un mundo
hambriento de justicia".

Naomi Klein

OBESOS Y FAMÉLICOS RAJ PATEL

Globalización, hambre y
negocios en el nuevo sistema
alimentario mundial



THE VALUE OF NOTHING



WHY EVERYTHING COSTS
SO MUCH MORE THAN WE THINK

RAJ PATEL

AUTHOR OF STUFFED & STARVED



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ECOLOGÍA

Agroecología, Ambiente y Salud: Escudos Verdes Productivos y Pueblos Sustentables



Walter A. Pengue y Andrea F. Rodríguez
Editores

AREA de
ECOLOGIA
Instituto del Conurbano

Entidades
GEPAMA
Grupo de Ecología del Paisaje
y Medio Ambiente

HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG
CONO SUR

Buenos Aires y Santiago
2018

Libro de Distribución Gratuita



GLOBAL
ALLIANCE
FOR THE
FUTURE
OF FOOD

AGROECOLOGY

**WE AIM TO ACCELERATE THE TRANSITION TO AGROECOLOGY
AS A CORE SOLUTION TO THE FUTURE OF FOOD.**

Aún nos quedan las manos y la tierra

Le Monde Diplomatique 38, W. Pengue, Agosto 2002



La historia se repite...

Comentarios de cierre (ojalá, sean de apertura...)





MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

Walter Pengue

**EL HAMBRE ES LA MANIFESTACIÓN
BIOLÓGICA,
DE UNA ENFERMEDAD
SOCIOLÓGICA**

José De Castro (Primer Director de FAO)


ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos



HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ECOLOGÍA

Agroecología, Ambiente y Salud: Escudos Verdes Productivos y Pueblos Sustentables



Walter A. Pengue y Andrea F. Rodriguez
Editores

Entidades
GEPAMA
Grupo de Ecología del Paisaje
y Medio Ambiente

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
CONO SUR

AREA de ECOLOGÍA
Instituto del Conurbano

Buenos Aires y Santiago
2018
Libro de Distribución Gratuita

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
ECOLOGÍA

Agroecología, Ambiente y Salud: Escudos Verdes Productivos y Pueblos Sustentables



Walter A. Pengue y Andrea F. Rodriguez
Editores


Entidades
AREA de ECOLOGÍA
Instituto del Conurbano

Entidades
GEPAMA
Grupo de Ecología del Paisaje
y Medio Ambiente

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
CONO SUR

ATLAS DEL AGRONEGOCIO

Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos

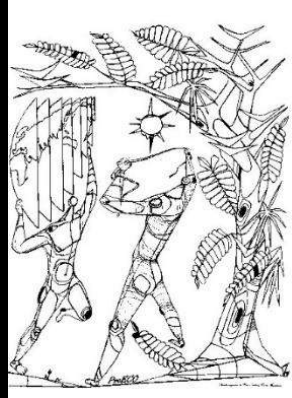


HEINRICH BÖLL STIFTUNG

AREA de ECOLOGÍA

GEPAMA

Distribución gratuita, EL ATLAS AL REGRESO DE LA CUARENTENA, REQUIERALOS EN EL GEPAMA O AL GRUPO EN SU FORMATO IMPRESO. Hay uno para cada uno de USTEDES



Este documento está resguardado con derechos de autor según las condiciones estipuladas en creativecommons.org

Usted es libre de utilizar la siguiente obra citando adecuadamente a su fuente, sus ideas vinculadas y a las fuentes derivadas y referidas en ella correctamente bajo el título expuesto en la primer transparencia y aquí debajo. Al igual que todas las fuentes y referencias de otros autores. EN NINGÚN CASO PUEDE HACER USO COMERCIAL DEL MATERIAL, QUE SE DISTRIBUYE LIBRE Y GRATUITAMENTE A CUALQUIER INTERESADO.

Cualquier otro uso, alteración, transformación o generación derivada está expresamente prohibida y no puede comprometerse el nombre del autor en ello.

La imagen principal presente en este cuadro como en cada slide refiere y pertenece al autor y se llama ECONOMÍA ECOLÓGICA (Pengue)

El trabajo está registrado como Powerpoint presentaciones.

Citar este documento como:

Pengue, W.A. (2020). MODELOS AGRÍCOLAS Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS. UNA MIRADA GLOBAL. CHARLA REMOTA, Muñiz, Buenos Aires, Argentina. Mayo 21, 2020



MODELOS AGRÍCOLAS Y SISTEMAS AGROALIMENTARIOS

Una mirada global

Dr. Ing. Agr. Walter A. Pengue

www.walterpengue.com

GEPAMA Universidad de Buenos Aires / General Sarmiento / TEEB Agriculture&Food

Con datos de estas cuatro principales fuentes:

