

Agrocombustibles: Impactos sociales y ambientales en América Latina

Lic. Gerardo Honty

CLAES - Centro Latino Americano de Ecología Social

www.agrocombustibles.org

**II CONGRESO DE ENERGÍAS RENOVABLES Y
BIOCOMBUSTIBLES - COBER II**

Cambio climático, desarrollo sustentable e inclusión social

23 al 25 de octubre del 2008

Lo que queremos sustituir

- Consumo de petróleo: 30.000 MMbls
- Tiempo de formación: 400 MM años
- Cantidad producida: 5 Billones bls
- Produccion promedio: 12.500 bls/año
- Aumento necesario de la tasa terrestre de transformación de energía solar:
2,5 MM

Impactos de los agrocombustibles

- **Ambientales:**
 - Contaminación por uso agroquímicos
 - Erosión del suelo
 - Expansión de la frontera agrícola
 - Uso OGM
 - Cambio climático
- **Sociales**
 - Generación y calidad de empleo
 - Competencia con los alimentos

Emisiones CO2

(MMton CO2eq, 1995)

	TOTAL	% ENERGIA/ TOTAL
América Latina	2650	31
Africa	2178	38
Medio Oriente	1186	83
Asia (no China)	4567	44
China	4881	69
América del Norte	7817	83
OCDE Europa	5113	80
Europa No OCDE	374	77
ExURSS	3442	86
OCDE Pacífico	2302	80
Total Mundial	35214	69

Fuente:
IEA

11ª COP, UNFCCC Montreal, 2005.

- *"El sector de la energía fue la fuente principal de emisiones en todas las regiones, salvo en la de América Latina y el Caribe, donde la agricultura ocupó el primer lugar"*

(FCCC/SBI/2005/18/Add.2.)

11ª COP, UNFCCC Montreal, 2005.

- *"El sector CUTS es un sumidero neto de GEI en la región de África (411 millones de toneladas de CO2 equivalente), en la región de Asia y el Pacífico (316 millones de toneladas de CO2 equivalente) y en "Otros países" (5 millones de toneladas de CO2 equivalente). En la región de América Latina y el Caribe, el sector CUTS es una fuente neta de emisiones (928 millones de toneladas de CO2 equivalente)".*

Fuente:
UNFCCC

(FCCC/SBI/2005/18/Add.2)

Presupuesto de Carbono

- **Emisiones totales siglo XXI:**
1.456 GtCO₂ (450 ppm, + 2° C)
- **Emisiones anuales (promedio)**
14,5 Gt
- **Población 2030: 8.500 Millones**
- **Promedio emisiones p/Persona:**
Máximo 1,7 ton CO₂

11 mayores emisores p/P

Año 2000. Todos los gases. En CO2 eq. incluye CUTS

Pais	MtCO2eq totales	% del Total Mundial	Tons CO2eq P/Persona
Belize	23.4	0.05%	93.9
Guyana	39.1	0.09%	52.5
Antigua & Bar.	1.9	0.00%	25.4
Canada	744.6	1.71%	24.2
EEUU	6,465.0	14.87%	22.9
Trinidad & Tob	28.4	0.07%	22.1
Panama	58.0	0.13%	19.7
Bolivia	144.4	0.33%	17.4
Venezuela	381.3	0.88%	15.7
Nicaragua	66.3	0.15%	13.5
Brazil	2,321.9	5.34%	13.4

Fuente:
WRI/
CAIT

Emisiones per cápita (2000)

Países seleccionados. Todos los gases. En CO2 eq.

	s/CUTS
Venezuela	9,8
Argentina	8
Bolivia	7,3
Brasil	5,5
Perú	2,6

Fuente:
WRI/
CAIT

Emisiones per cápita (2000)

Países seleccionados. Todos los gases. En CO2 eq.

	s/CUTS	c/CUTS
Venezuela	9,8	15,7
Argentina	8	9,5
Bolivia	7,3	17,4
Brasil	5,5	13,4
Perú	2,6	9,9

Fuente:
WRI/
CAIT

Emisiones per cápita (2000)

Países seleccionados. Todos los gases. En CO2 eq. incluye CUTS

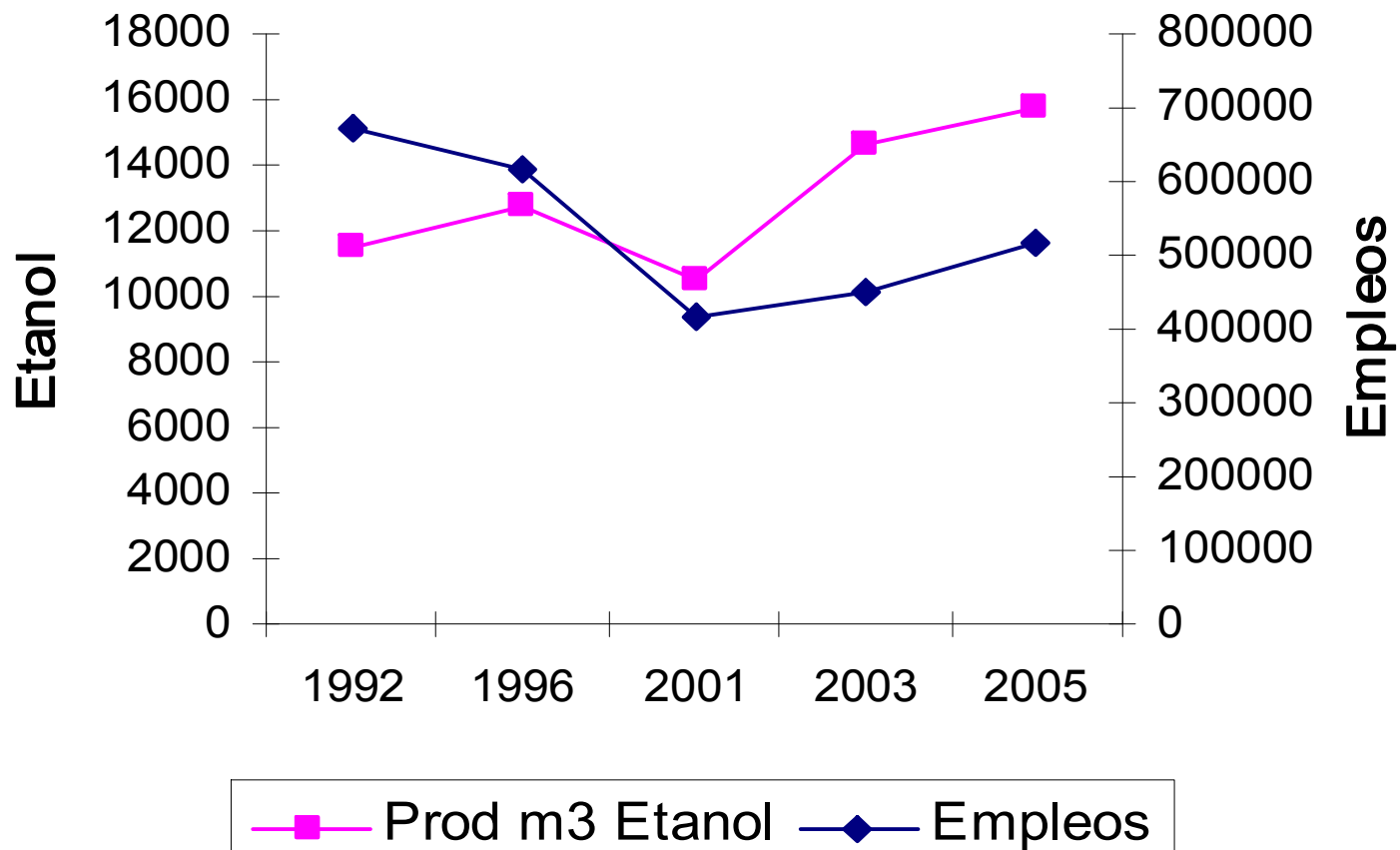
EE.UU.	22,9
Bolivia	17,4
Venezuela	15,7
Rusia	13,4
Brasil	13,4
Alemania	12,4
Perú	9,9
España	9,1

**Máximo
1,7 ton CO2**

Reflexiones

- **Responsabilidad hacia el pasado: países Anexo 1.**
- **Responsabilidad hacia el futuro: Todos**
- **Aumento de emisiones en el sector agrícola de América Latina para reducir emisiones del sector energía en Anexo 1.**

Brasil: Empleos en caña de azúcar



Fuente:
FASE/
REBRIP

Brasil: Empleos en soja

Fuente:
GDAE/
WOLA

Trabajo esclavo

Tabela 10

Trabalho escravo Brasil 1999-2006

Anos	Número de casos	Número de pessoas escravizadas
1999	16	1.099
2000	21	465
2001	45	2.416
2002	147	5.559
2003	238	8.385
2004	236	6.075
2005	276	7.707
2006	262	6.930

Fonte: Comissão Pastoral da Terra. Conflitos no campo
Elaboração: DIEESE

Trabajo esclavo



© 1998, André F. Xavier / Abril Imagens

Fuente:
The
Scientific
Electronic
Library
Online

Flagrantes do momento em que lavradores escravizados na Fazenda Santana, em Ourilândia do Norte, PA, são libertados pela polícia no interior da mata

Caña de azúcar (Brasil)

Condiciones de trabajo

- **2002 a 2005: 312 muertes y 82.995 accidentes de trabajo**
- **Vida útil cortadores: 15 años**
- **Edad de retiro: 34 años**
- **Producción: 12-15 ton/diarias c/u**
(en 1980 se exigía la mitad)

Tierra agrícola y alimentación

País	% tierra agrícola	% requerido alimentación
Argentina	46	28
Bolivia	34	64
Brasil	31	65
Chile	20	167
Colombia	44	410
Ecuador	29	167
México	56	87
Paraguay	63	42
Perú	17	154
Uruguay	85	51
Venezuela	25	209

Fuente:
CEPAL/
FAO

Tierra agrícola y alimentación

País	% tierra agrícola	% requerido alimentación
Argentina	46	28
Bolivia	34	64
Brasil	31	65
Chile	20	167
Colombia	44	410
Ecuador	29	167
México	56	87
Paraguay	63	42
Perú	17	154
Uruguay	85	51
Venezuela	25	209

Fuente:
CEPAL/
FAO

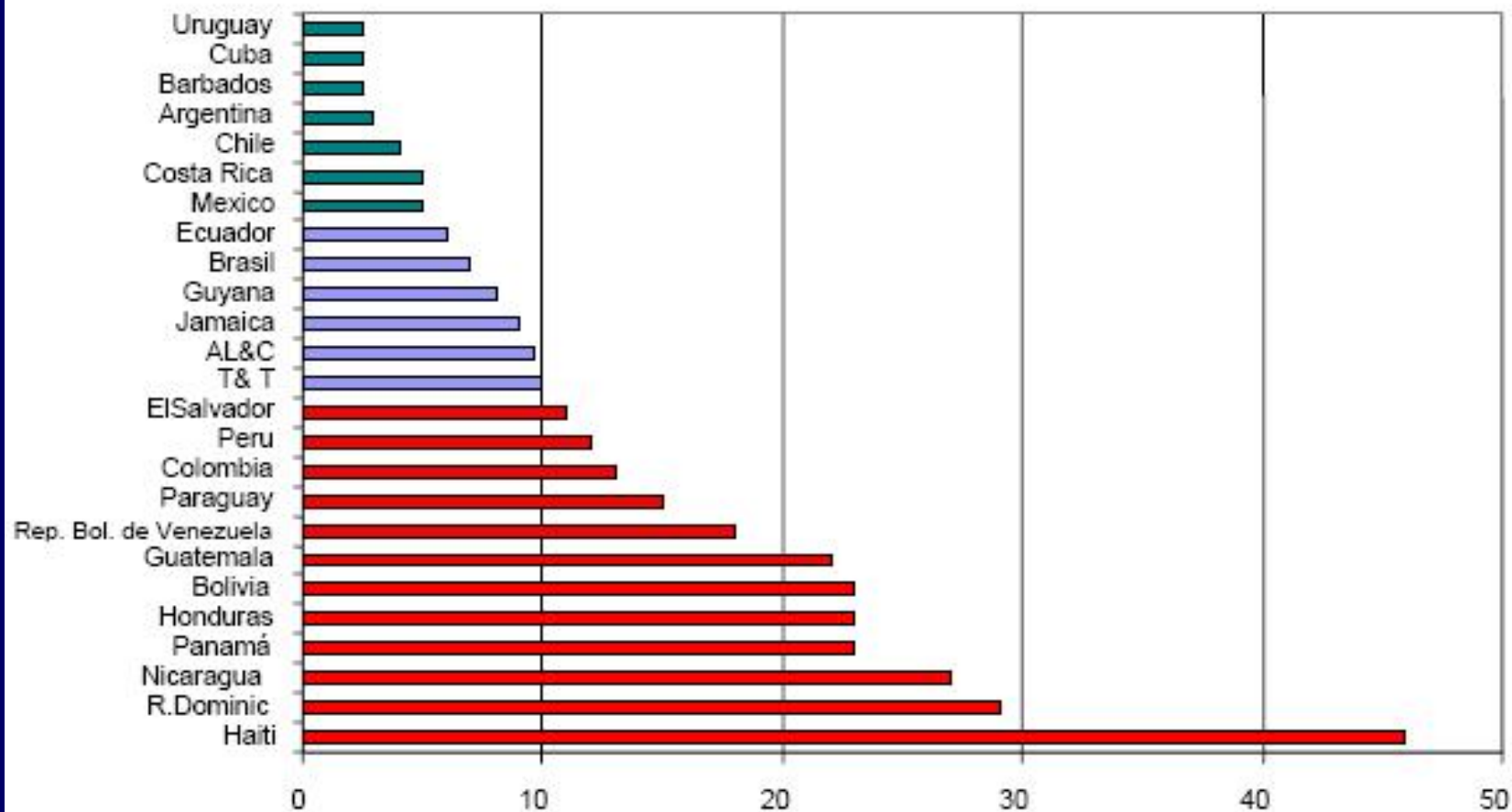
Tierra agrícola y petróleo

		PETROLEO	
		<i>EXPORTADORES</i>	<i>IMPORTADORES</i>
TIERRAS DISPO- NIBLES	<i>SI</i>	Argentina Bolivia Brasil	Paraguay Uruguay
	<i>NO</i>	Colombia Ecuador México Venezuela	Perú Chile

Subnutrición

SUBNUTRICIÓN

(Porcentaje de población subnutrida 2004)



Fuente:
CEPAL/
FAO

Tierra agrícola, petróleo y alimentación

		PETROLEO	
		<i>EXPORTADORES</i>	<i>IMPORTADORES</i>
TIERRAS DISPO- NIBLES	<i>SI</i>	Argentina Bolivia Brasil	Paraguay Uruguay
	<i>NO</i>	Colombia Ecuador México Venezuela	Perú Chile

Reflexiones finales

- **El pico del petróleo**
- **Dificultad de sustitución sustentable**
- **Sustentabilidad general agrícola**
- **Diferencias entre países**
- **Soberanía alimentaria**
- **Integración regional**
- **¿Apropiación social de la bioenergía o apropiación de la renta energética?**

Muchas gracias

ghonty@energiasur.com