

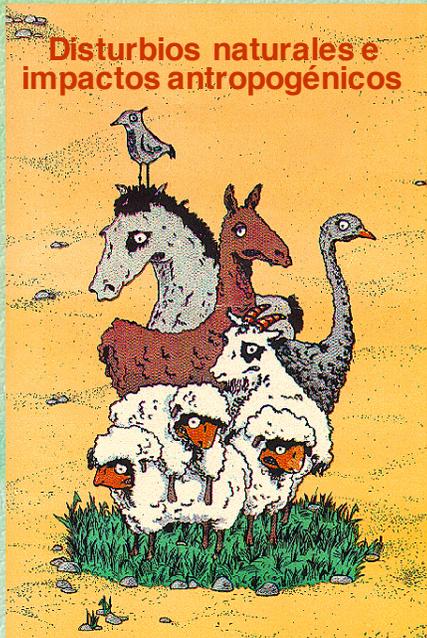


**El impacto de la sequía y desertificación
en la economía de América Latina y el Caribe**

Héctor F. del Valle

CONICET CENPAT
delvalle@cenpat.edu.ar
hfdelvalle@gmail.com

Rosario, Argentina, 19 al 23 de Abril de 2010



Disturbios naturales e impactos antropogénicos

Pérdida de biodiversidad

Contenido

- Contrastes económicos
- Situación en Latinoamérica y el Caribe
- Estimación del costo de la degradación (2006)



60 minutos

-  Durante los últimos 50 años, los seres humanos han **cambiado** los ecosistemas **más rápida y extensivamente** que en cualquier periodo de tiempo comparable en la historia de la humanidad, para resolver en gran parte las **demandas crecientes** para el alimento, el agua dulce, la madera, la fibra y el combustible
-  Sin embargo, estos **cambios** vienen acompañados principalmente de **degradación de muchos servicios del ecosistema, riesgos crecientes de cambios no lineales, y de la exacerbación de la pobreza**
-  La **degradación de los servicios del ecosistema podría ser perceptiblemente peor durante la primera mitad de este siglo**
-  El desafío de invertir en la sostenibilidad de los ecosistemas se puede resolver parcialmente bajo algunos escenarios que implican **cambios significativos** en las **políticas**, en las **instituciones** y en las **prácticas de manejo y conservación**

Contrastes metodológicos para una evaluación económica de la desertificación

-  Generalmente **no hay una metodología comprensiva** para integrar todos los factores físicos, biológicos y socio-económicos
-  **No hay una diagnosis confiable** en el nivel nacional en los diversos niveles de degradación de la tierra
-  Datos cuantitativos (estadísticas) nacionales y globales pobres (**escasos y no confiables**)
-  Términos conceptuales - **el ambiente y los recursos naturales** (casi siempre) se consideran como exterioridades económicas (**no integradas en la economía**)

-  La pérdida biofísica de suelos afecta:
 - La productividad agrícola (irrigación y cultivo de secano)
 - Los embalses, depósitos y cauces de río
 - La producción energética
-  Tormentas de polvo en suspensión que producen problemas de salud o afectan a los suelos productivos (acumulación)
-  Contribución al cambio de clima o a las variaciones climáticas (sequía, inundación, olas de calor, incendios) - impactos urbanos
-  Deterioración de los recursos hídricos en calidad y cantidad
-  Pérdidas en:
 - Biodiversidad
 - Producción de madera
-  Contribución a la pobreza, a la migración y a los cambios en la estructura social (costos sociales)

La idea es desarrollar un “punto de vista económico de la desertificación” que integre todos estos factores

-  Durante la década del 80, **los temas económicos eran parte de la agenda de las reuniones de Naciones Unidas para combatir la desertificación**
-  Pero repentinamente.... **fueron quitadas de la agenda**
-  Esto se refleja en el texto de UNCCD. Hay solamente dos artículos donde las ediciones económicas pueden ser reconocidas
-  **El resultado es que la Convención no tiene ninguna metodología para abordar temas económicos**

Fuente: Mattallo (2006)

Antecedentes de la década del 80



Harold Dregne y UNEP

Costos de la degradación de la tierra – pérdidas económicas:

Hipótesis 1: 40 % de pérdida de productividad

Hipótesis 2: la degradación tiene la misma intensidad en cualquier lugar que se considere



Investigaciones basadas en datos de Australia y USA

Las pérdidas por costos directos son:

- Tierras irrigadas – USD 250 ha/año
- Cultivos de secano – USD 38 ha/año
- Pastizales – USD 7 ha/año

Costos of rehabilitación:

- Áreas irrigadas – USD 2.000/ha
- Cultivos de secano – USD 400/ha
- Pastizales – USD 40/ha



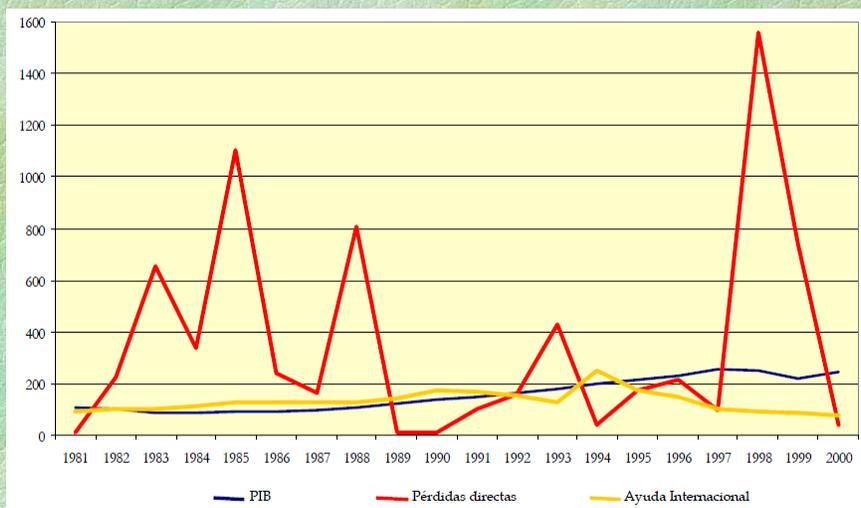
Dificultades para aplicar a escala global – datos reales no disponibles



La experiencia es focalizada en Australia y USA

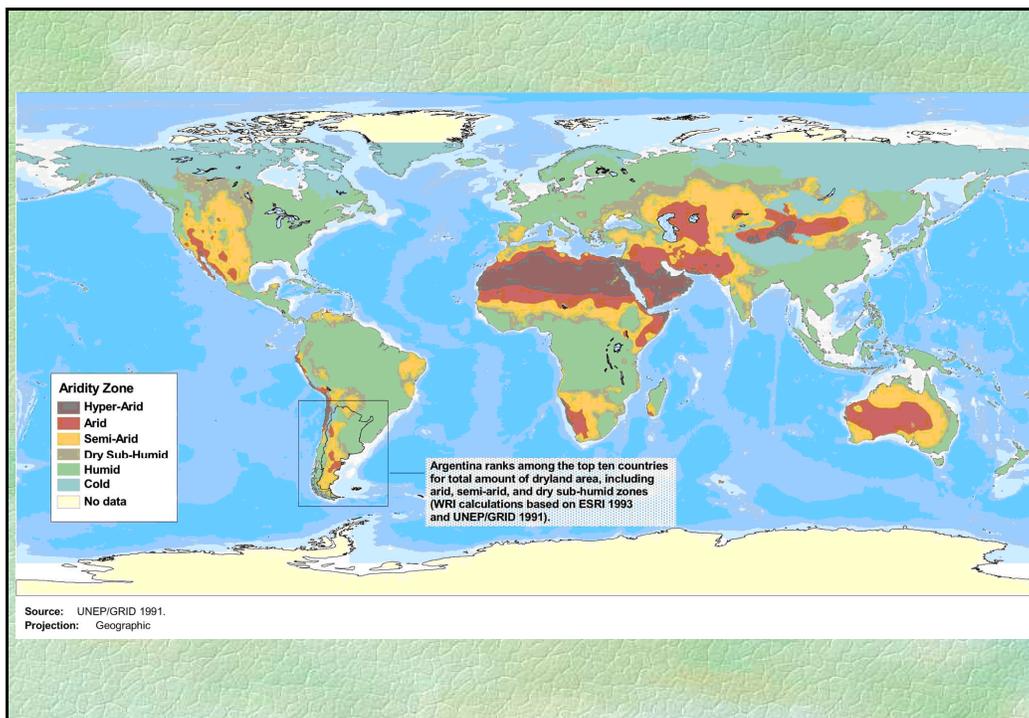
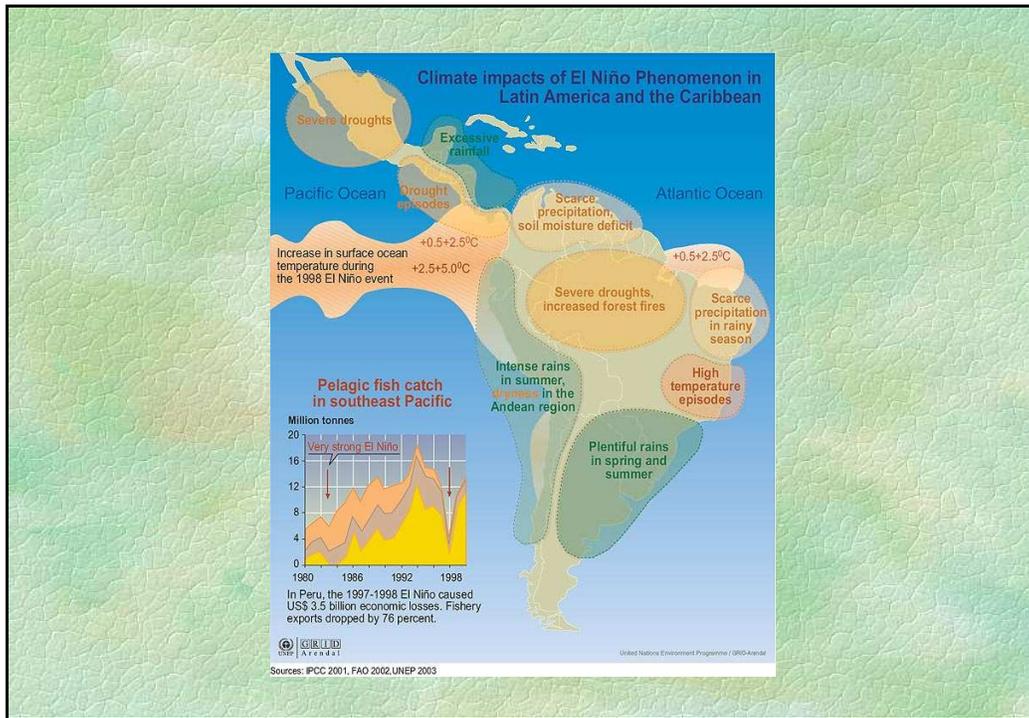
Desarrollo del PIB (100 = Promedio) 1971-1980, pérdidas directas y ayuda internacional en América Latina y el Caribe, 1981-2000

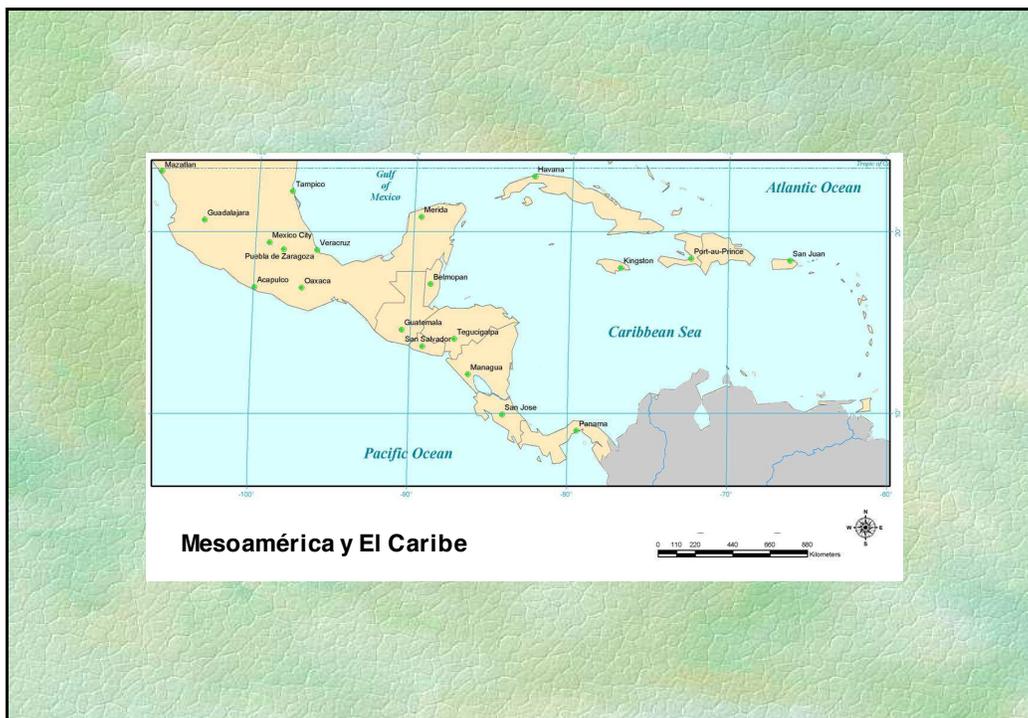
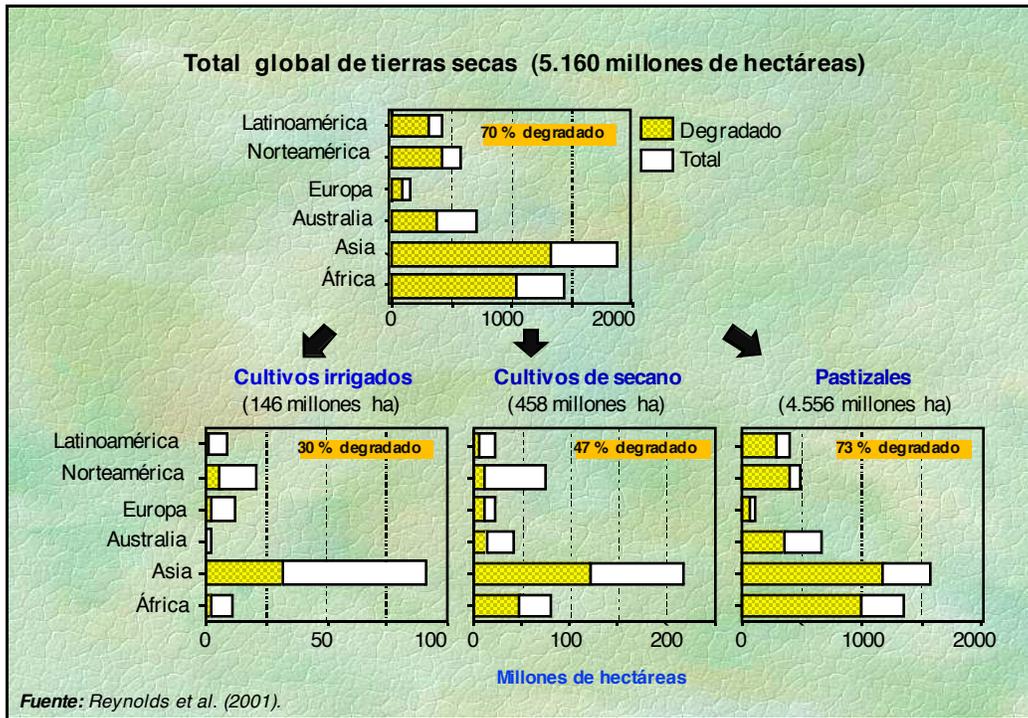
(incluye información de 28 países expuestos a las catástrofes naturales durante dicho período)



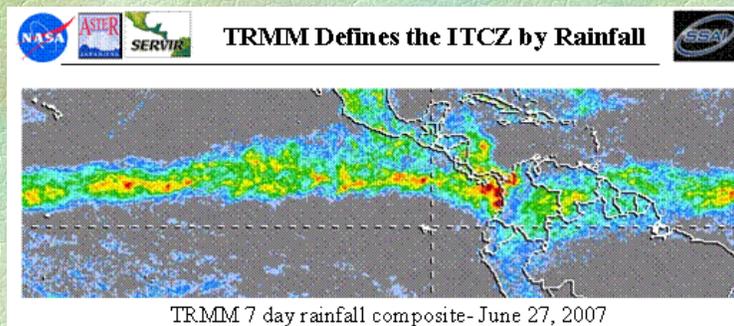
Fuentes: Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), FMI y Banco Mundial.







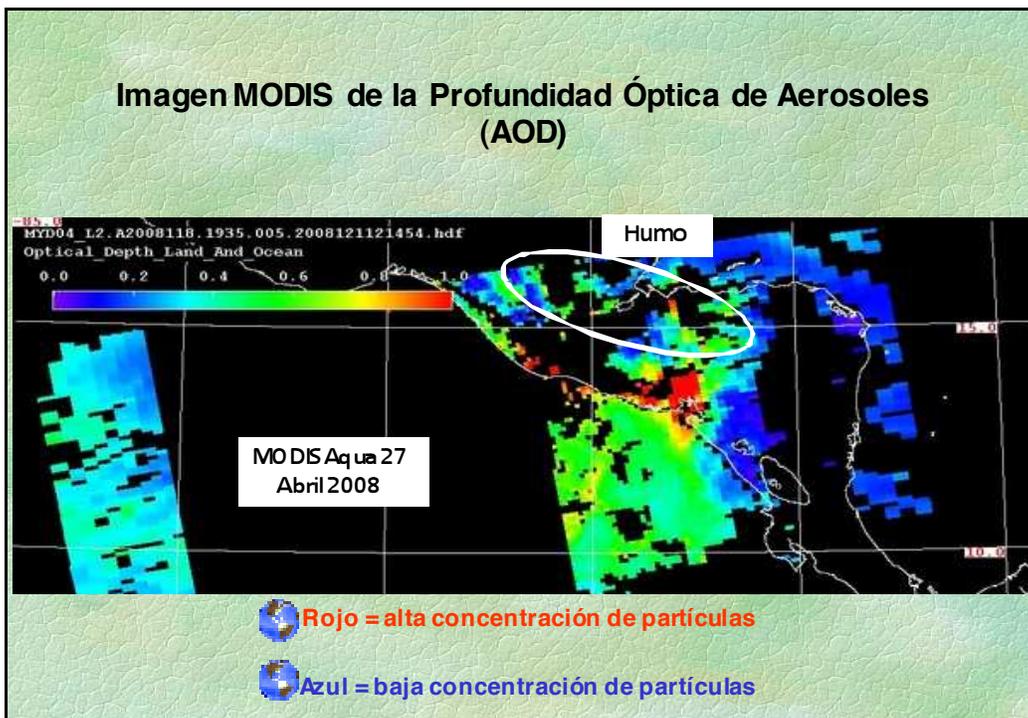
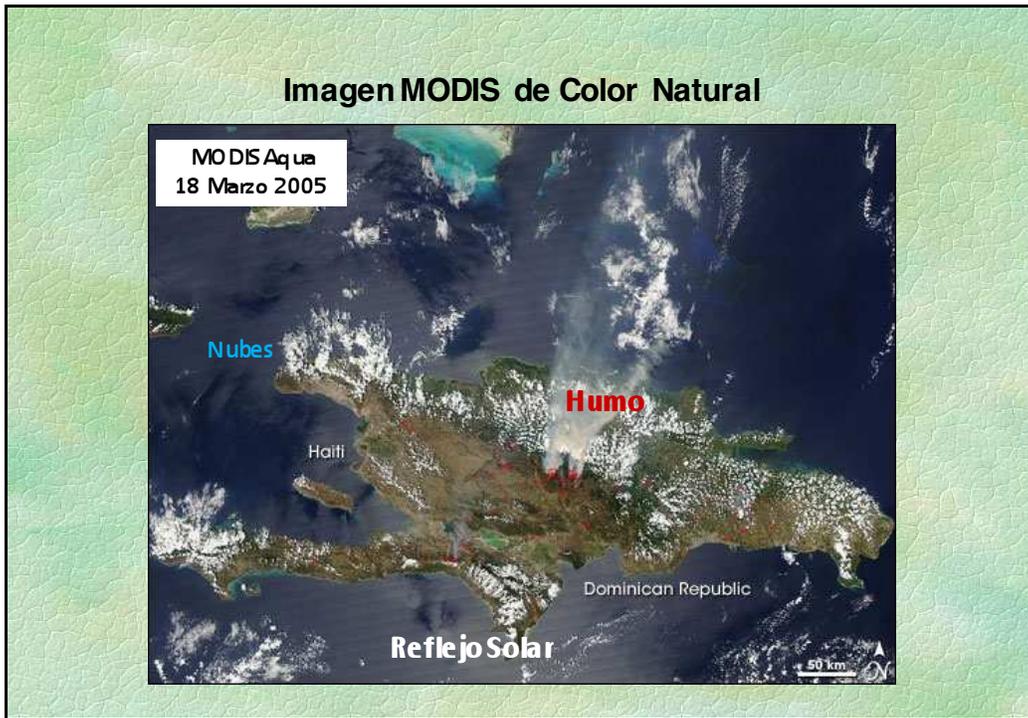
- Presión atmosférica baja cerca del ecuador
- Convergencia de los vientos NW y SE
- Franja de alta precipitación pluvial: Abril a Noviembre
- Período de transición (húmedo-seco): Noviembre a Febrero
- **Estación seca: Febrero a Abril**

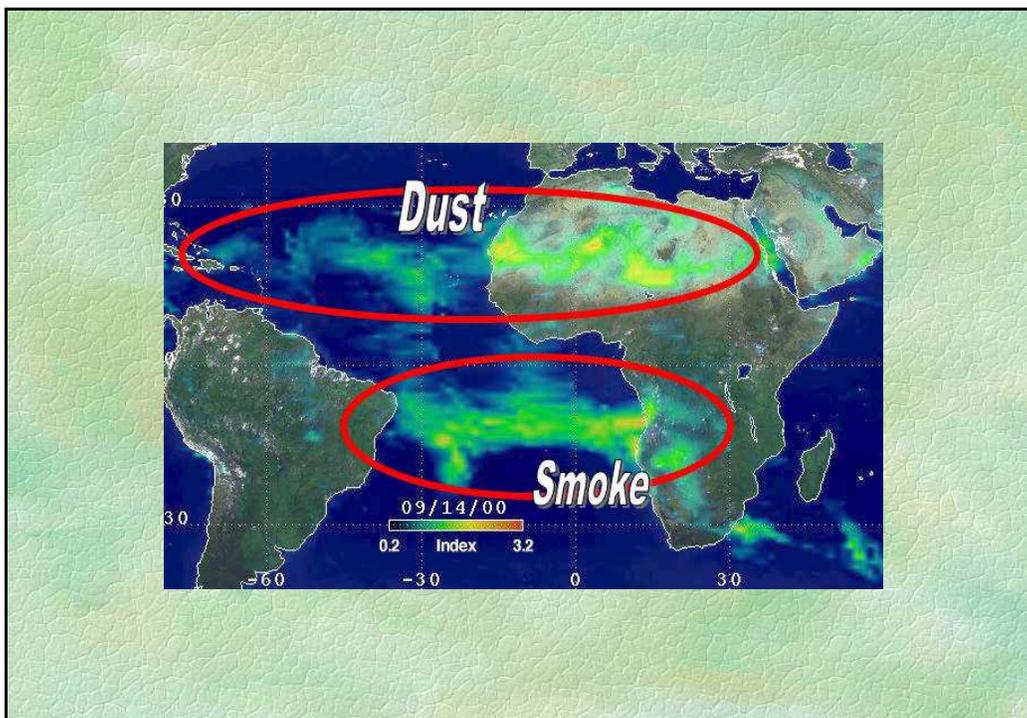
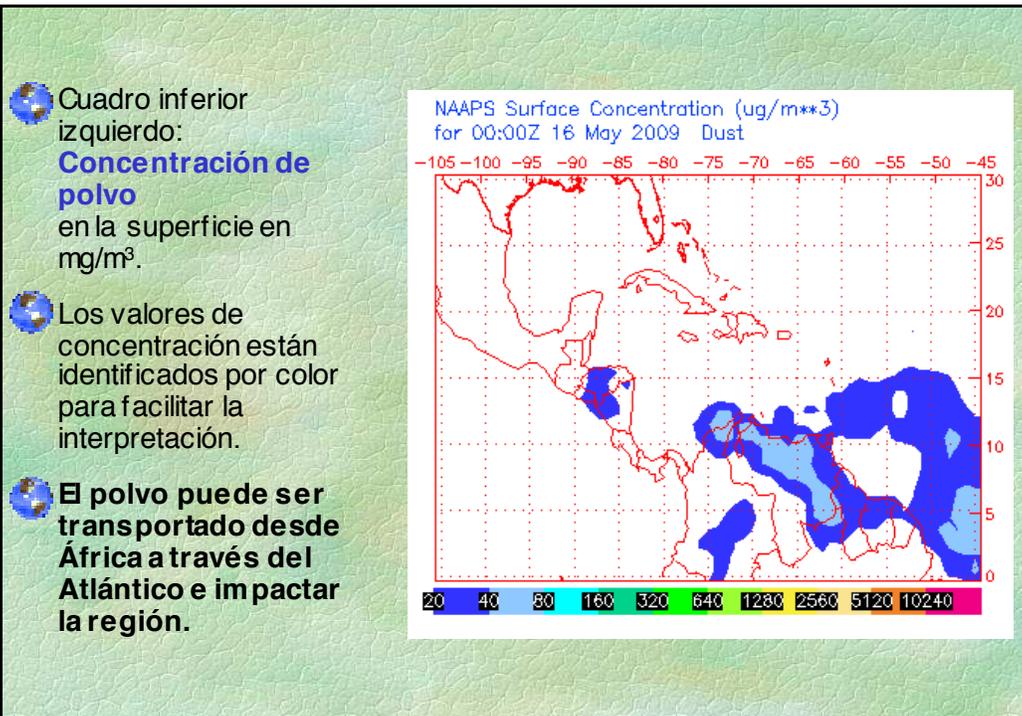


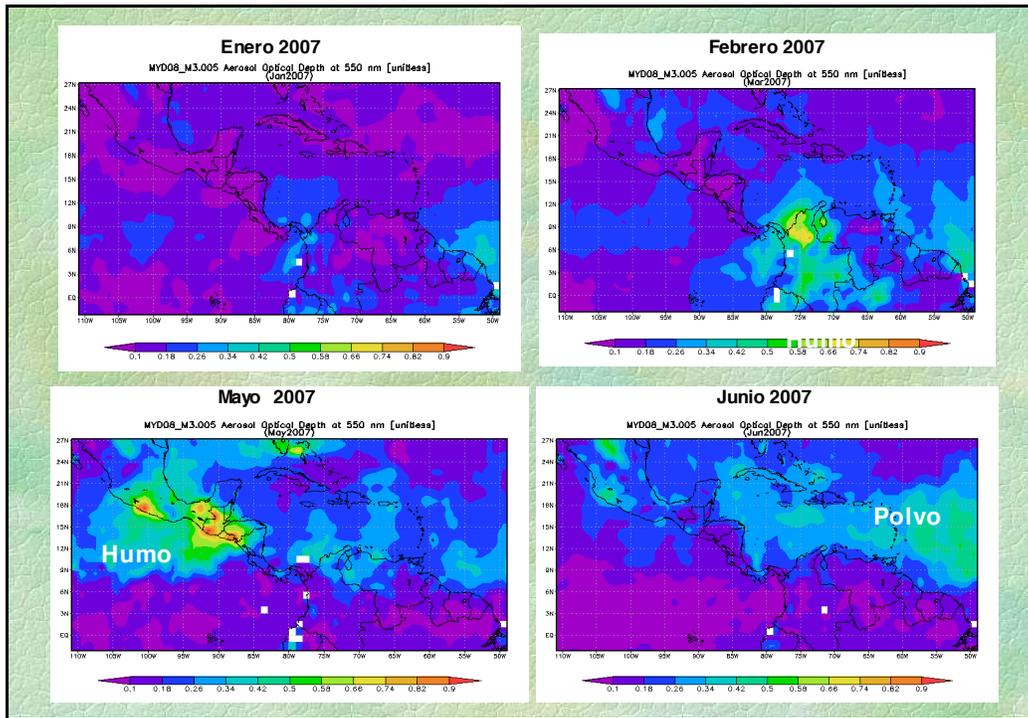
Mesoamérica y El Caribe

Mesoamérica y El Caribe

- 
El efecto del NIÑO provoca:
 - Reducción de vientos del NE
 - **Estación seca más amplia**
- 
La NIÑA produce todo lo opuesto:
 - Estación húmeda extendida
 - La alta precipitación puede producir inundaciones, deslizamientos y escurrimientos







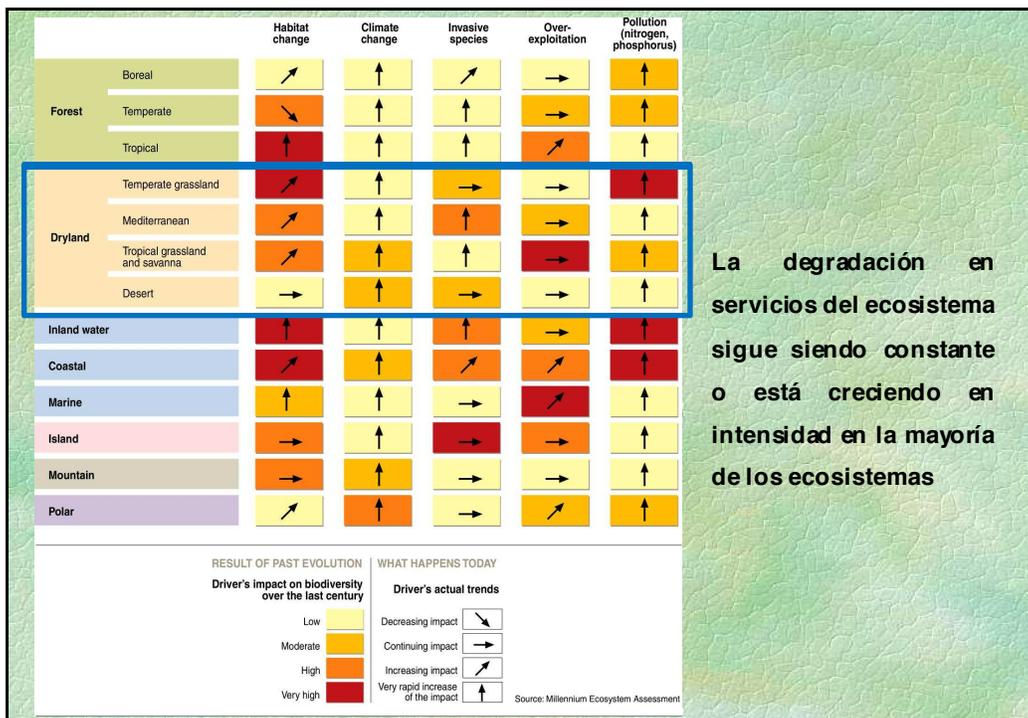
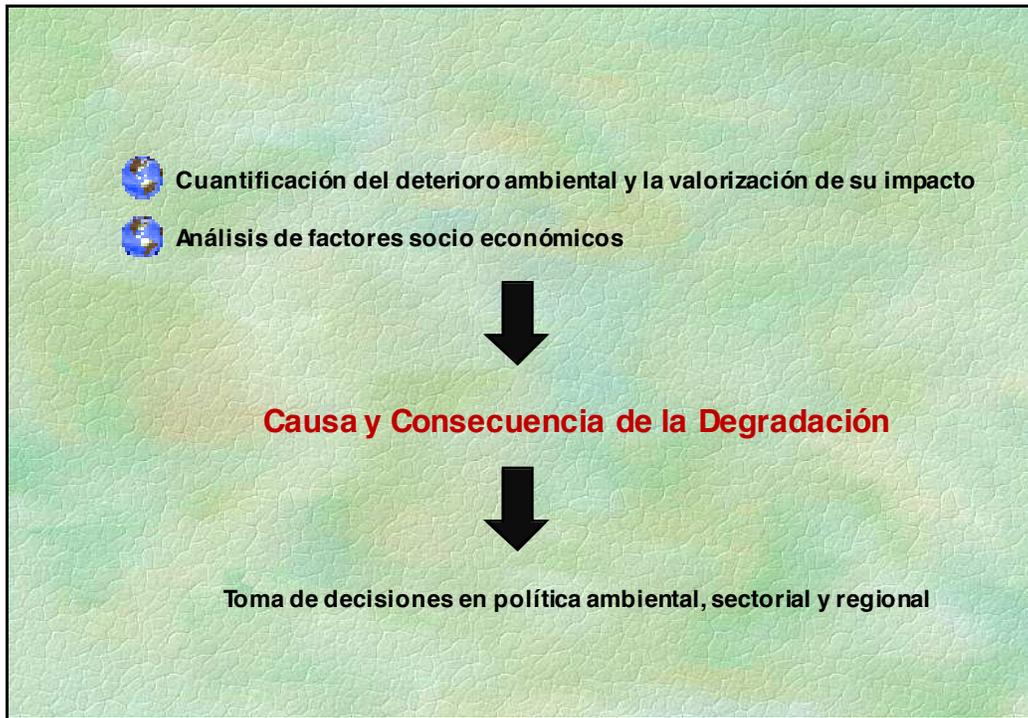
Golfo de Fonseca, Honduras



Durante 12 años, las imágenes revelan cómo han proliferado rápidamente las granjas de camarón en los humedales costeros (marismas) alrededor del golfo de Fonseca, Honduras (bloques de formas azules y negras).



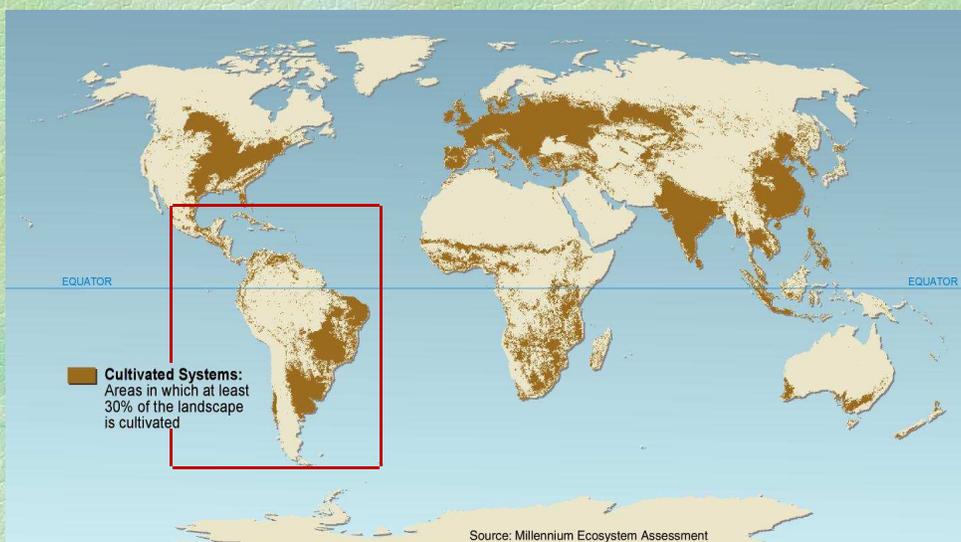
Impacto que genera pérdida de biodiversidad y cambio en la dinámica costera.



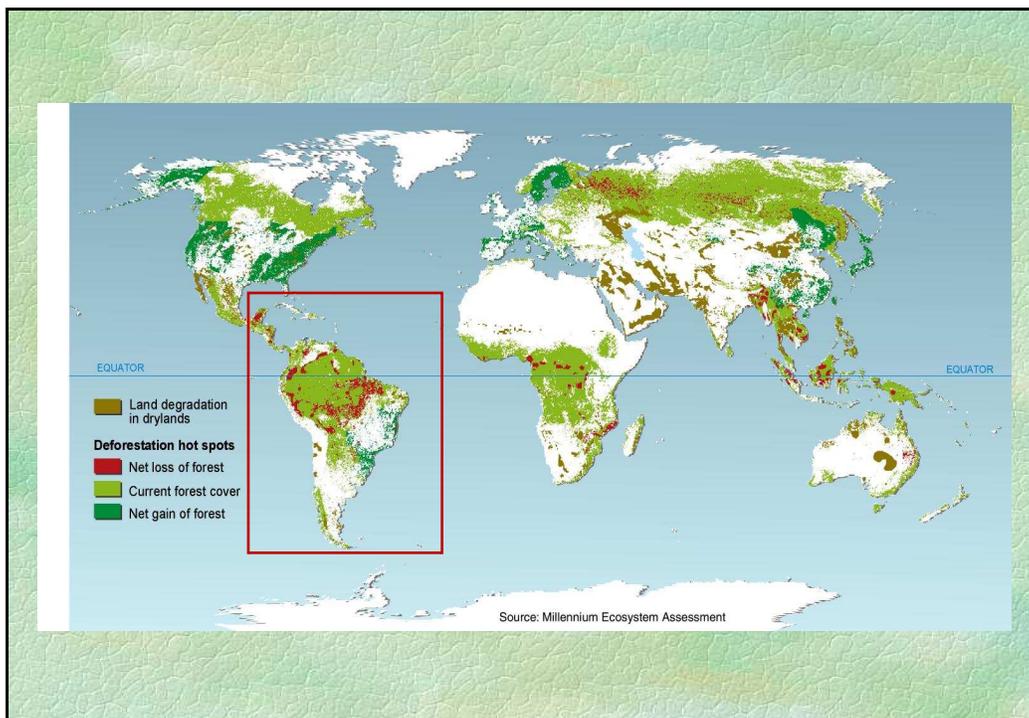
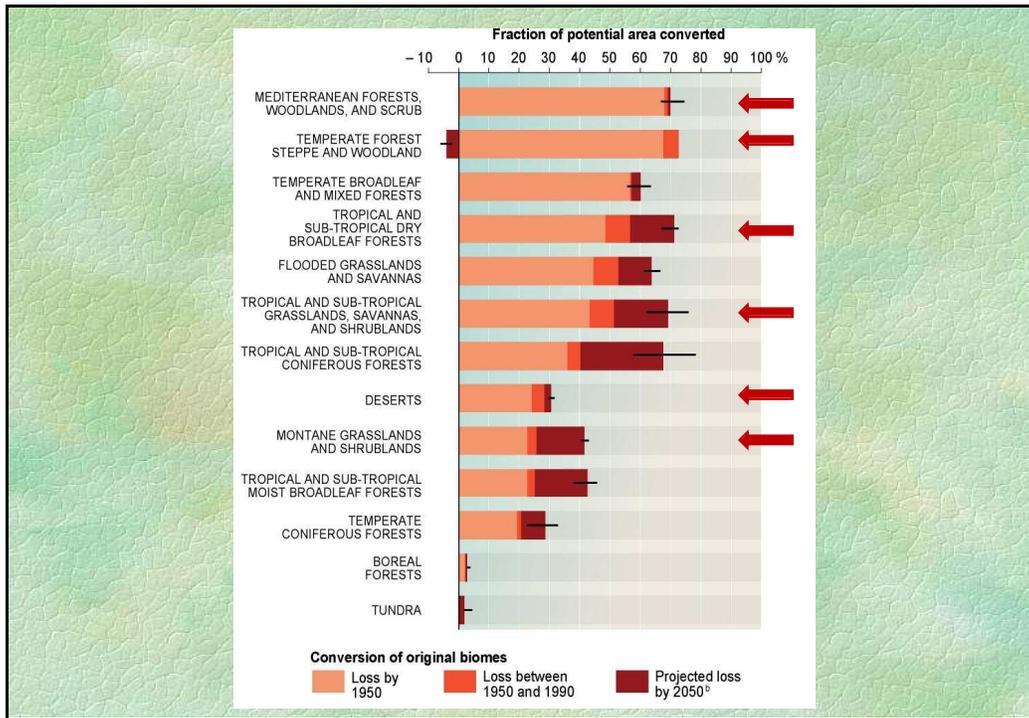
 **Las intervenciones económicas y financieras proporcionan instrumentos de gran alcance para regular el uso de los bienes y servicios del ecosistema**

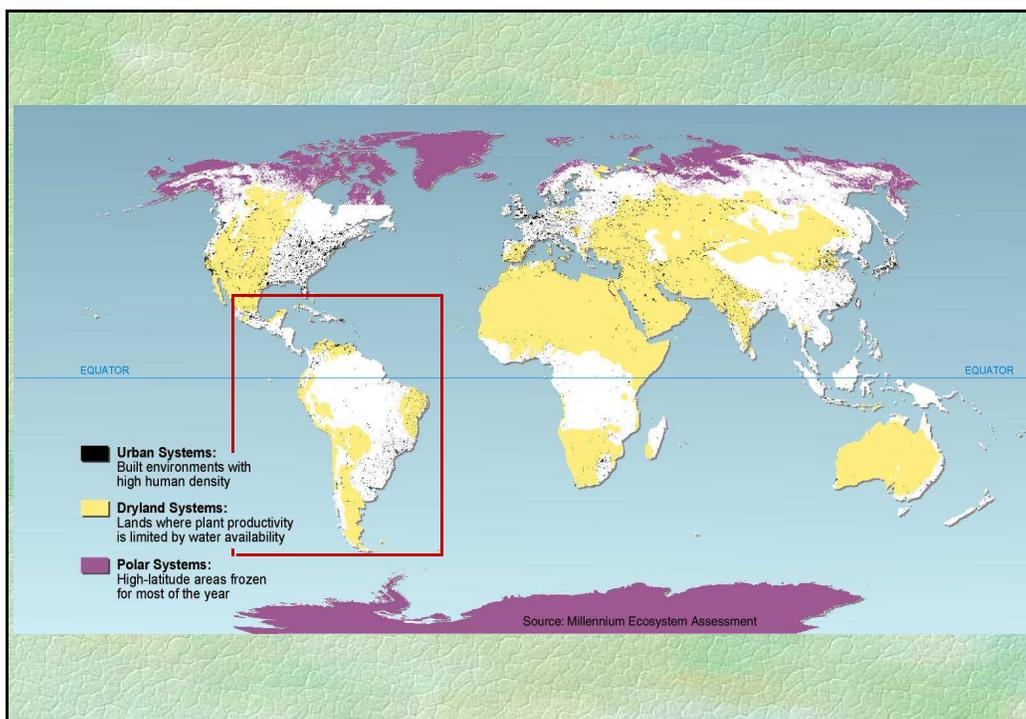
1. Eliminación de los subsidios que promueven en el **uso excesivo del ecosistema**
2. Establecer mecanismos compensatorios para la gente con **menos recursos**, acompañado por acciones para reducir al mínimo impactos adversos en servicios del ecosistema

Más tierra de pastizales y bosques fue convertida a áreas agrícolas desde 1945 que en los siglos XVIII y XIX juntos



2000





SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION
SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION

CCD

Estimación del costo económico de la degradación

- 🌐 Para ser aplicado en una escala global
- 🌐 Basado sobre una estimación de pérdida del suelo: Universal Soil Loss Equation (USLE)
- 🌐 ¿Porqué la USLE?. Permite trabajar con datos cuantitativos

Erosion rate	Losses (t/ha/year)
Very High	> 20
High	10 - 20
Moderate	5 - 10
Low	2 - 5
Very Low	0 - 2

Fuente: Mattallo (2006)

		SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION		SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION			
País	Área Total Km ²	Población total	Áreas en proceso de desertificación Km ²	Población total en áreas en proceso de desertificación			
ARGENTINA	2.791.810	36.223.947	1.954.267	10.867.184			
BRASIL	8.514.205	169.799.170	665.543	15.748.769			
COLOMBIA	1.141.748	44.000.000	193.510	20.900.00			
COSTA RICA	51.060	4.089.609	517				
ECUADOR	256.370	12.156.608	70.604	1.000.000			
EL SALVADOR	21.041	6.329.091	3.630	650.414			
MÉXICO	1.959.248	104.213.503	586.892	22.000.000			
PANAMÁ	75.517	2.839.117	18.769	662.236			
PARAGUAY	406.752	5.163.198	10.000				
DOMINICANA	47.693	8.562.541	32.908	5.908.153			
VENEZUELA	916.455	23.232.553	98.831	6.119.112			
TOTAL	16.358.113	419.809.337	3.635.470	52.055.868			

Fuente: Mattallo (2006)

		SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION		SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION			
País	Áreas afectadas por desertificación (has)	Pérdida de suelo (10 Ton/año)	Costo de pérdida de suelo (USD 10 /ha/año)	Pérdida agua 0,2 m3	Costo pérdida agua 0,5 USD	Costo Total	
Argentina	195.426.700	1.954.267.000	19.542.670.000	390.853.400	195.426.700	19.738.096.700	
Brasil	66.554.300	665.543.000	6.655.430.000	133.108.600	66.554.300	6.721.984.300	
Colombia	19.351.000	193.510.000	1.935.100.000	38.702.000	19.351.000	1.954.451.000	
Costa Rica	51.654	516.540	5.165.400	103.308	51.654	5.217.054	
Ecuador	7.060.437	70.604.370	706.043.700	14.120.874	7.060.437	7.13.104.137	
El Salvador	363.000	3.630.000	36.300.000	726.000	363.000	36.663.000	
México	58.689.150	586.891.500	5.868.915.000	117.378.300	58.689.150	5.927.604.150	
Panamá	1.876.920	18.769.200	187.692.000	375.384	187.692	187.879.692	
Paraguay	1.000.000	10.000.000	100.000.000	2.000.000	1.000.000	11.000.000	
Dominicana	3.290.817	32.908.170	329.081.700	6.581.634	3.290.817	332.372.517	
Venezuela	9.883.100	98.831.000	988.310.000	19.766.200	9.883.100	108.693.100	
Total	357.247.078	3.572.470.780	35.724.707.800	714.494.156	357.247.078	36.081.954.878	

Fuente: Mattallo (2006)


 SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION
 SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION

CCD

Asunciones

Estado moderado de erosión (10 ton/ha/año) o de apenas 1 milímetro de suelo superficial/ha/año

Cada tonelada de suelo significa por lo menos la reducción de 0.2 m³ de disponibilidad de agua (USD 0.5)

Biodiversidad y pérdida de producción (50 %)

-  **USD 36 billones (recursos del suelo y agua)**
-  **USD 18 billones (pérdida de biodiversidad)**
-  **Pérdida Total = USD 54 billones anualmente en 11 países**
-  **¡Este es el costo de la inacción!**

Fuente: Mattallo (2006)


 SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION
 SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION

CCD

Producto Nacional Bruto Ecológico (EGNP)

 México es el único país de Latinoamérica que calcula el EGNP

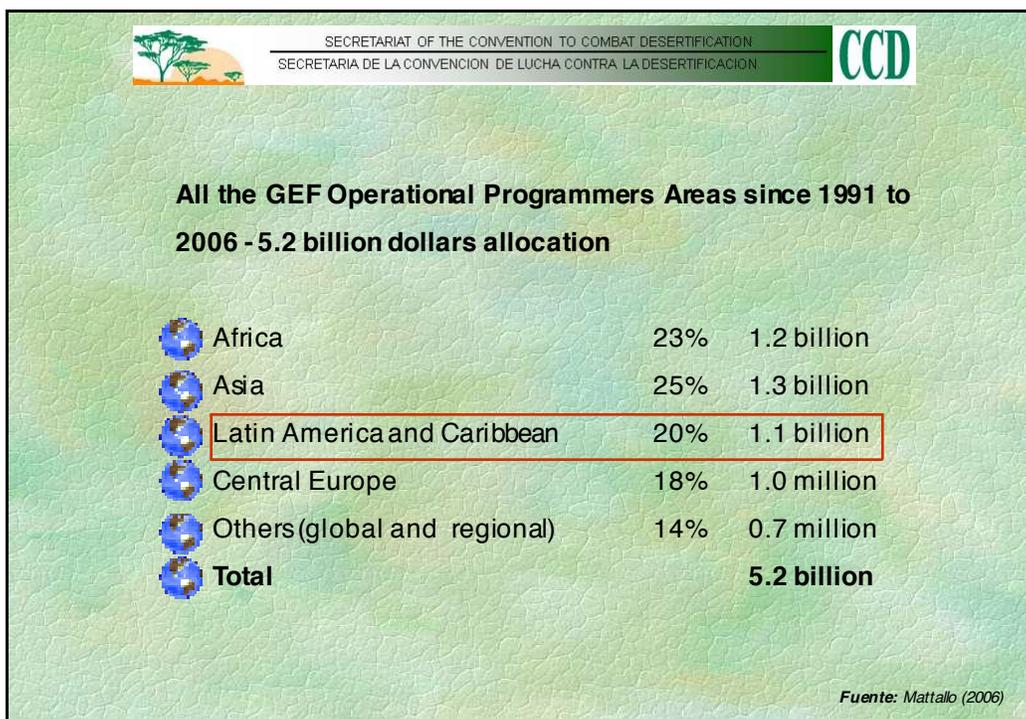
 1994

Ecological account system - 7%

GNP = - 4%

EGNP = - 3%

Fuente: Mattallo (2006)



- 
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION
SECRETARIA DE LA CONVENCION DE LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACION
- CCD**
1. **Producir datos reales sobre la degradación de la tierra**
 2. **Integrar metodologías para las evaluaciones económicas de la desertificación, incluyendo las pérdidas biofísicas e impactos socio-ecológicos (datos cuantitativos)**
 3. **Temas pendientes que deberían tratarse:**
 -  **Cambio climático**
 -  **Biodiversidad – fauna & flora (herencia genética)**
 -  **Desertificación – suelos ?**
- Fuente: Mattallo (2006)*

