

Agricultura, desarrollo rural, tierra, sequía y desertificación: resultados, tendencias y desafíos para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe.

Foro sobre la Aplicación Regional del Desarrollo Sostenible

Santiago de Chile, 28 y 29 de enero de 2007

Joseluis Samaniego. Director.

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos
Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

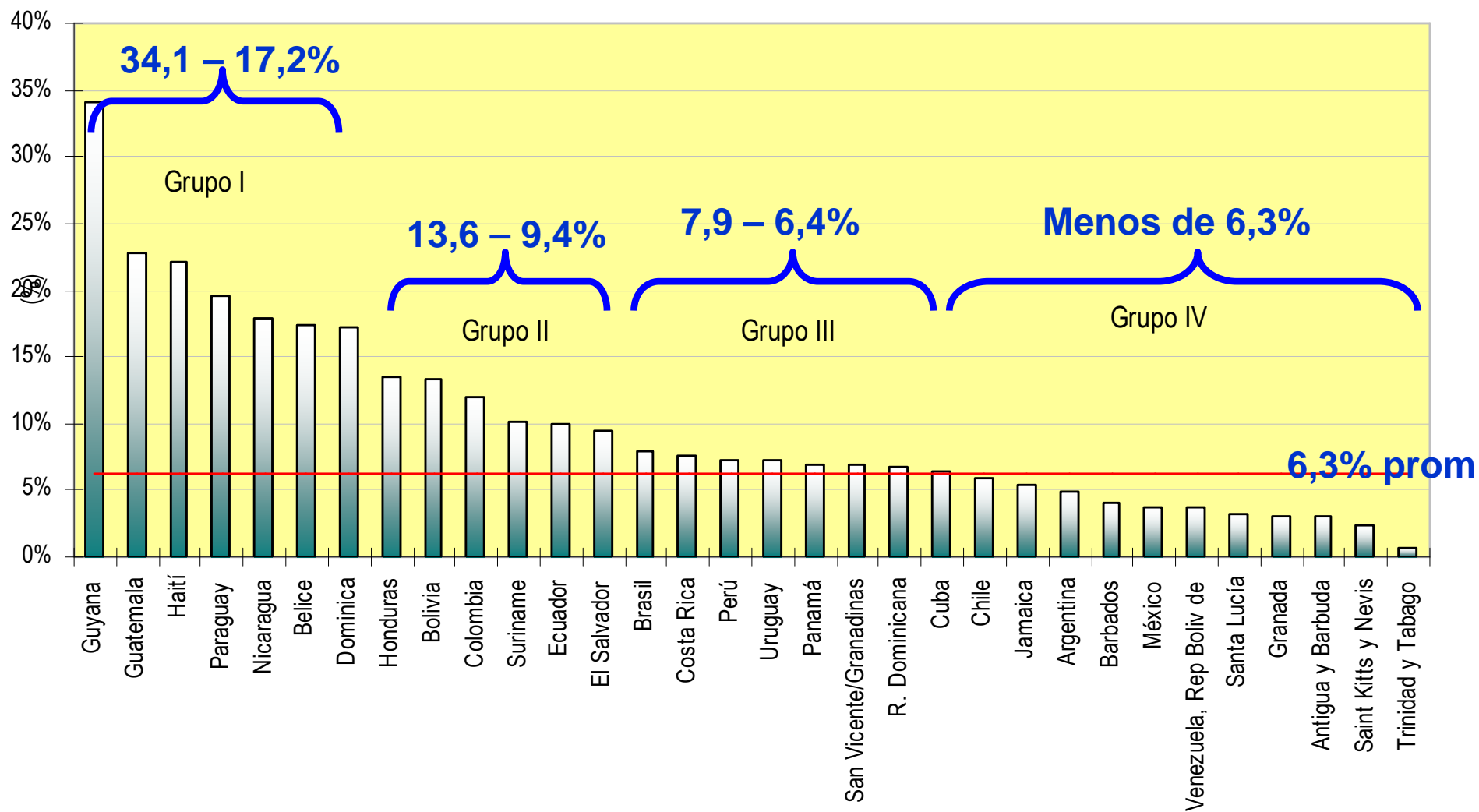
Los rasgos mas destacados del comportamiento de la agricultura y ganaderia en el período 1990 - 2005

- Satisfactorio comportamiento productivo (tasas de crecimiento superiores a la media de la economía)
- Pobres resultados en lo social (Pobreza e indigencia elevadas y superiores a las urbanas)
- Pobres resultados respecto del medio ambiente y los RR.NN.; deforestación, pérdida de biodiversidad, desertificación y degradación de los recursos

Modalidad del crecimiento

- Pocos productos (Ganadería vacuna, soja)
- Pocos productores (los mas capitalizados)
- Pocos mercados (principalmente mercado interno para la carne vacuna y China para la soja)

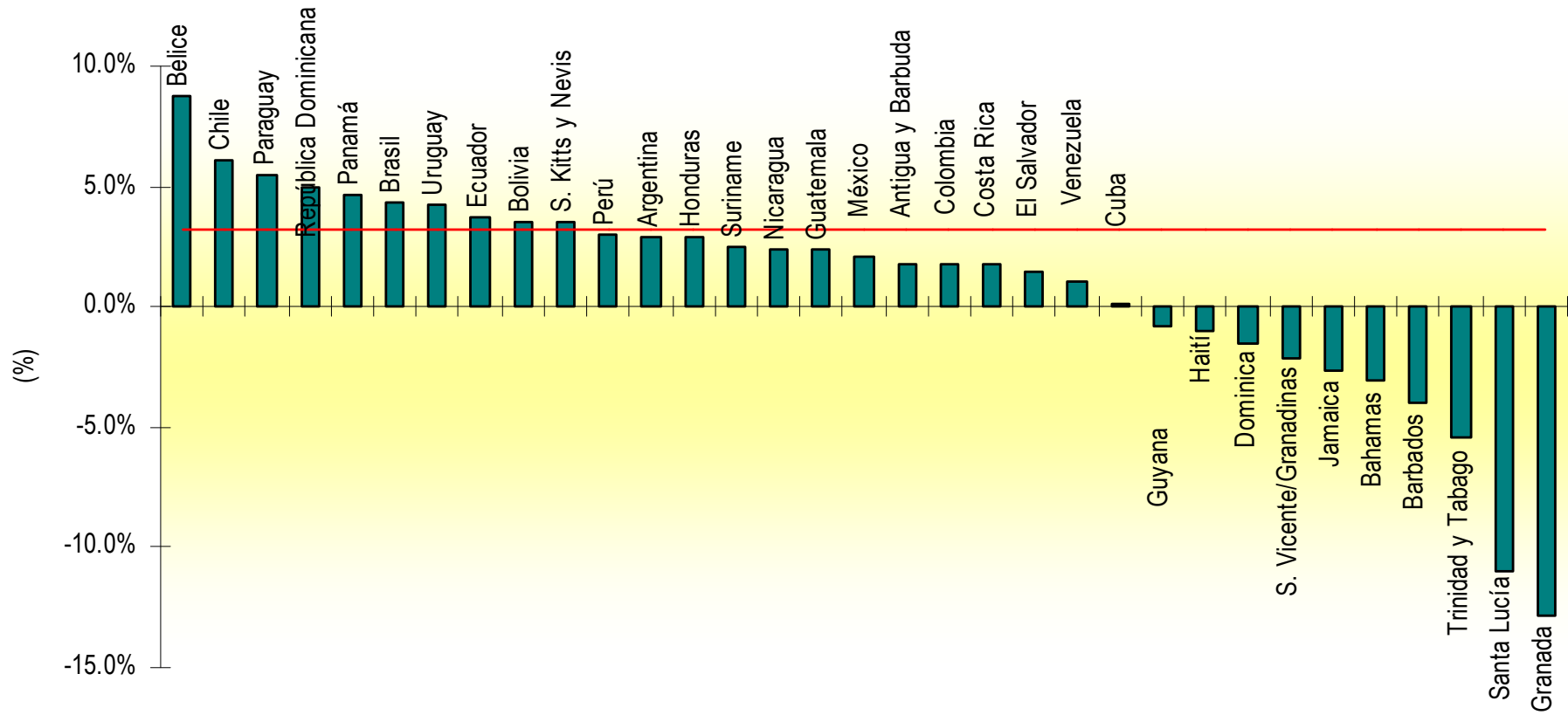
El aporte de la agricultura al crecimiento



La dinámica del crecimiento

- Buena en los noventa y mejor aún entre el 2000 y 2005. El VAA creció 3,2% anual promedio, frente al 3.0% del conjunto de la economía.
- Dicha tasa promedio, esconde comportamientos muy diversos
- Belice, Chile, Paraguay, República Dominicana, Brasil, Uruguay, Ecuador, Bolivia y St. Kitts y Nevis, tuvieron tasas de crecimiento superiores a la media
- Perú, Argentina y Honduras, registraron tasas en torno al promedio regional.
- Nicaragua, Guatemala, México, Antigua y Barbuda, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Venezuela y Cuba registraron tasas de crecimiento positivas, pero inferiores al promedio:

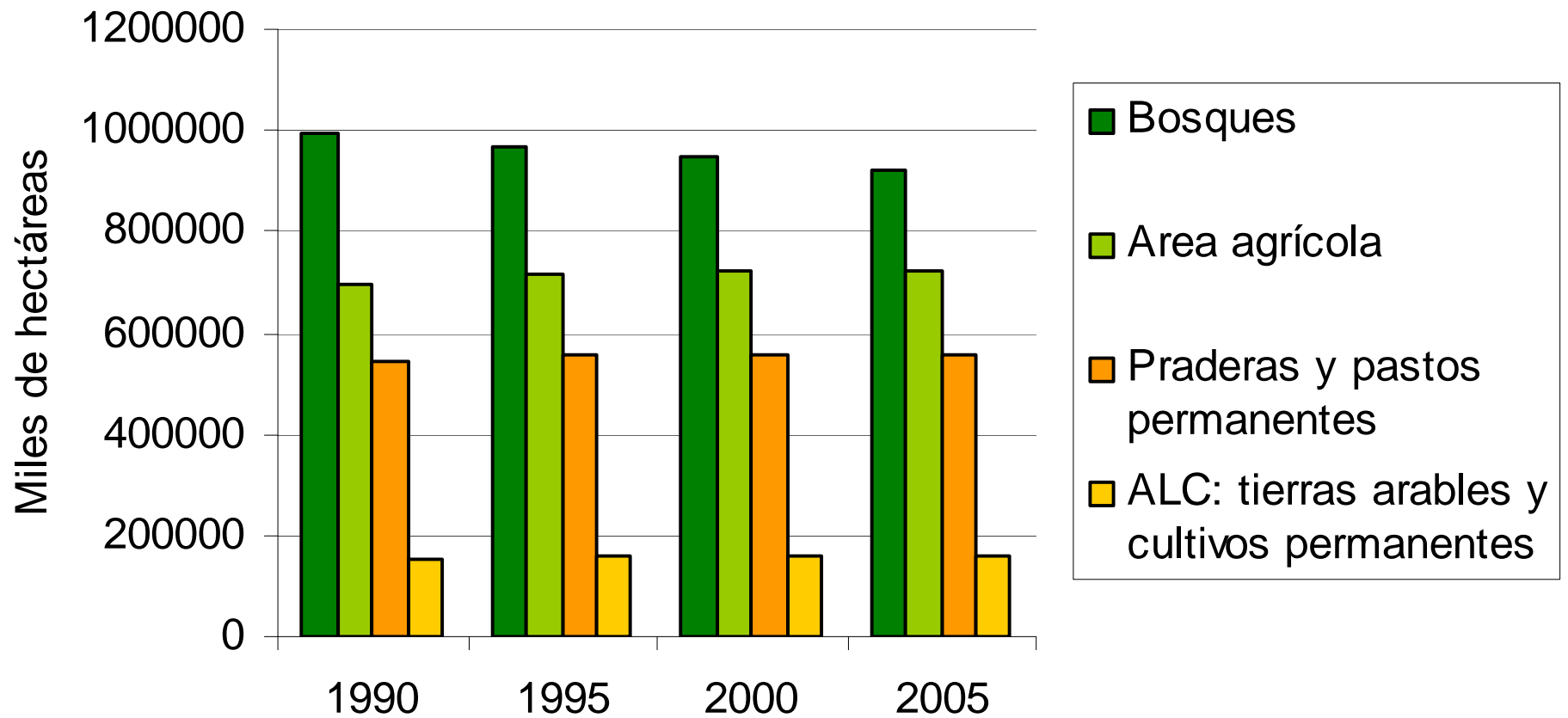
A. Latina y Caribe: Tasas de crecimiento del VAA (2000 – 2005)



Los principales cambios en el uso del suelo entre 1990 y el 2005

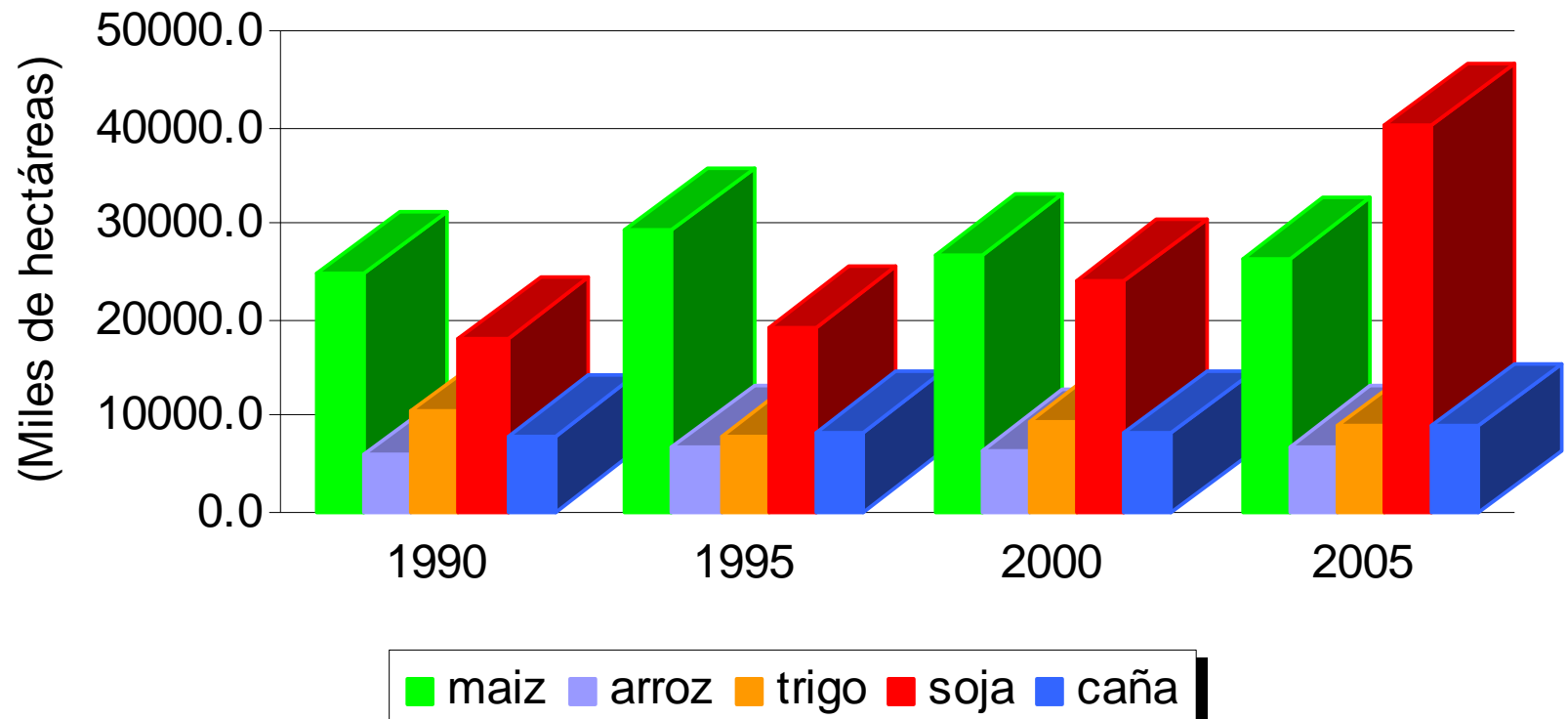
- Disminuyó la superficie de bosques en 68,7 millones de hectáreas
- La superficie agrícola creció en 26,5 millones de hás: de ellas, 13,8 millones fueron para praderas y pastos permanentes y 12,7 millones a cultivos permanentes y tierras arables.
- El saldo, 42,2 millones, corresponden a praderas y pasturas transitorias
- Se incrementó el número de vacunos en 68,1 millones de cabezas
- El área con soja, creció en 22,4 millones de hectáreas

A.LATINA Y CARIBE: CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO

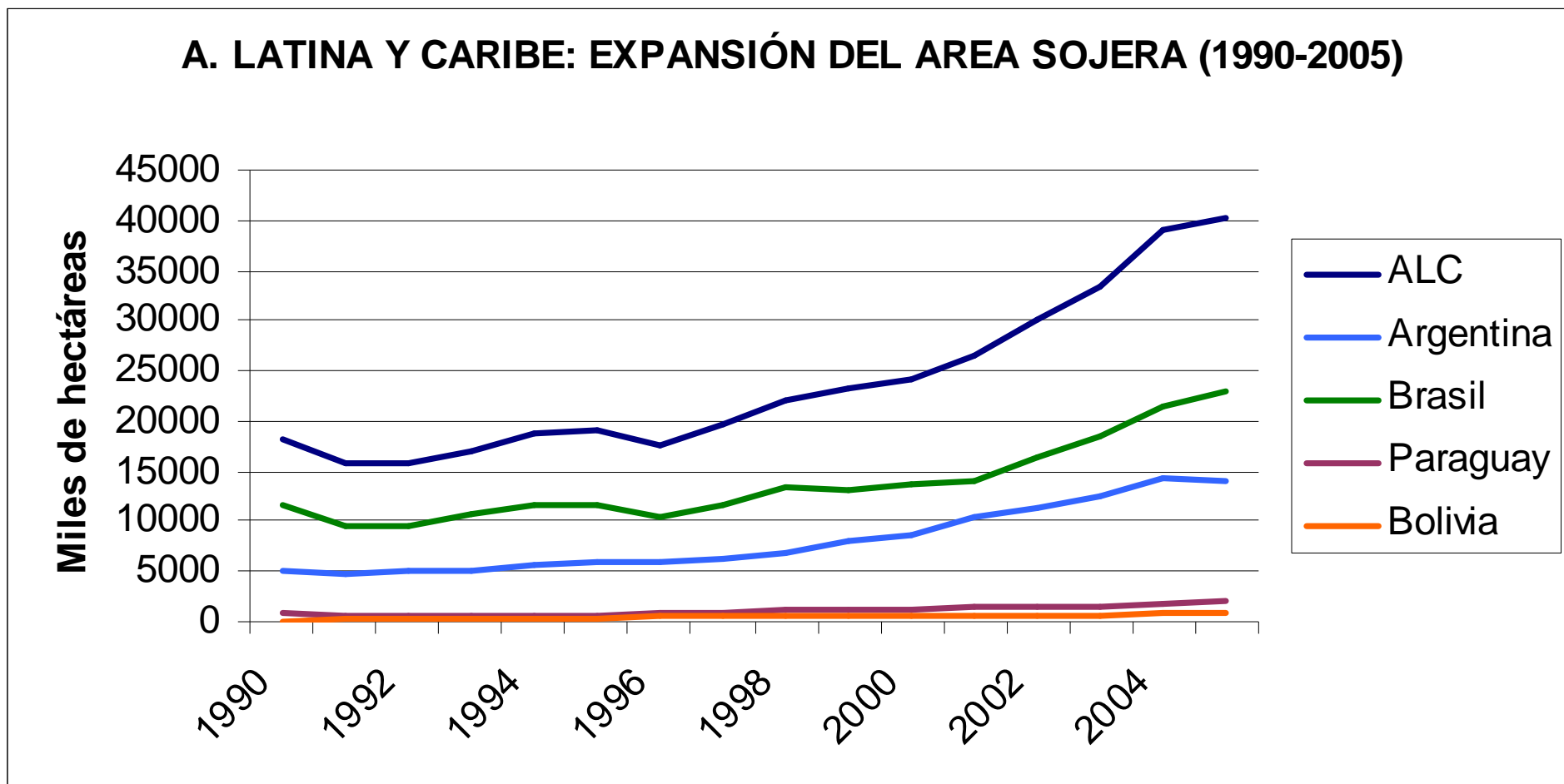


De los cultivos, el que más crece en superficie es la soja, incrementándose en 22,4 millones de hectáreas

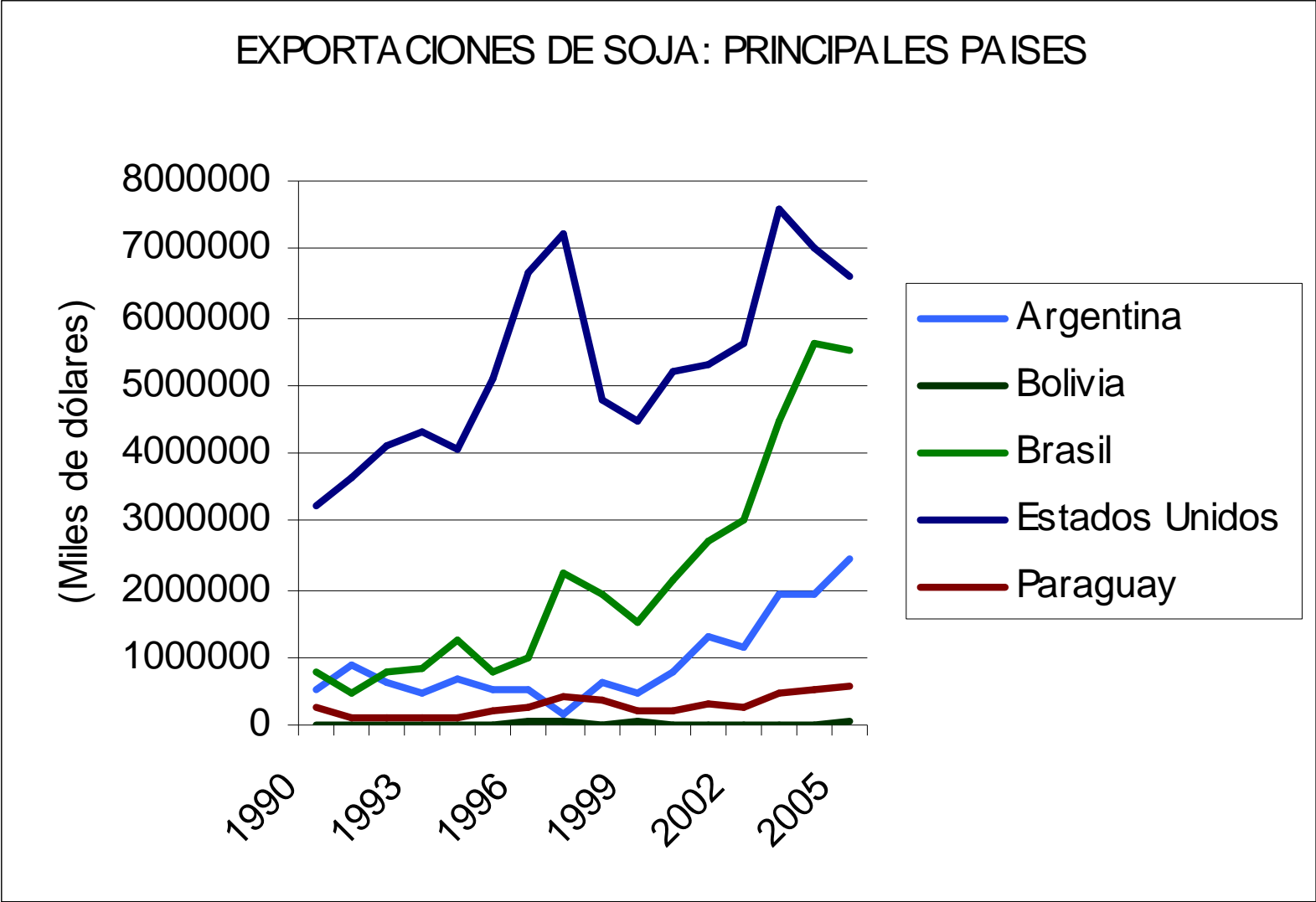
A. LATINA Y CARIBE: EVOLUCION DE LA SUPERFICIE SEMBRADA



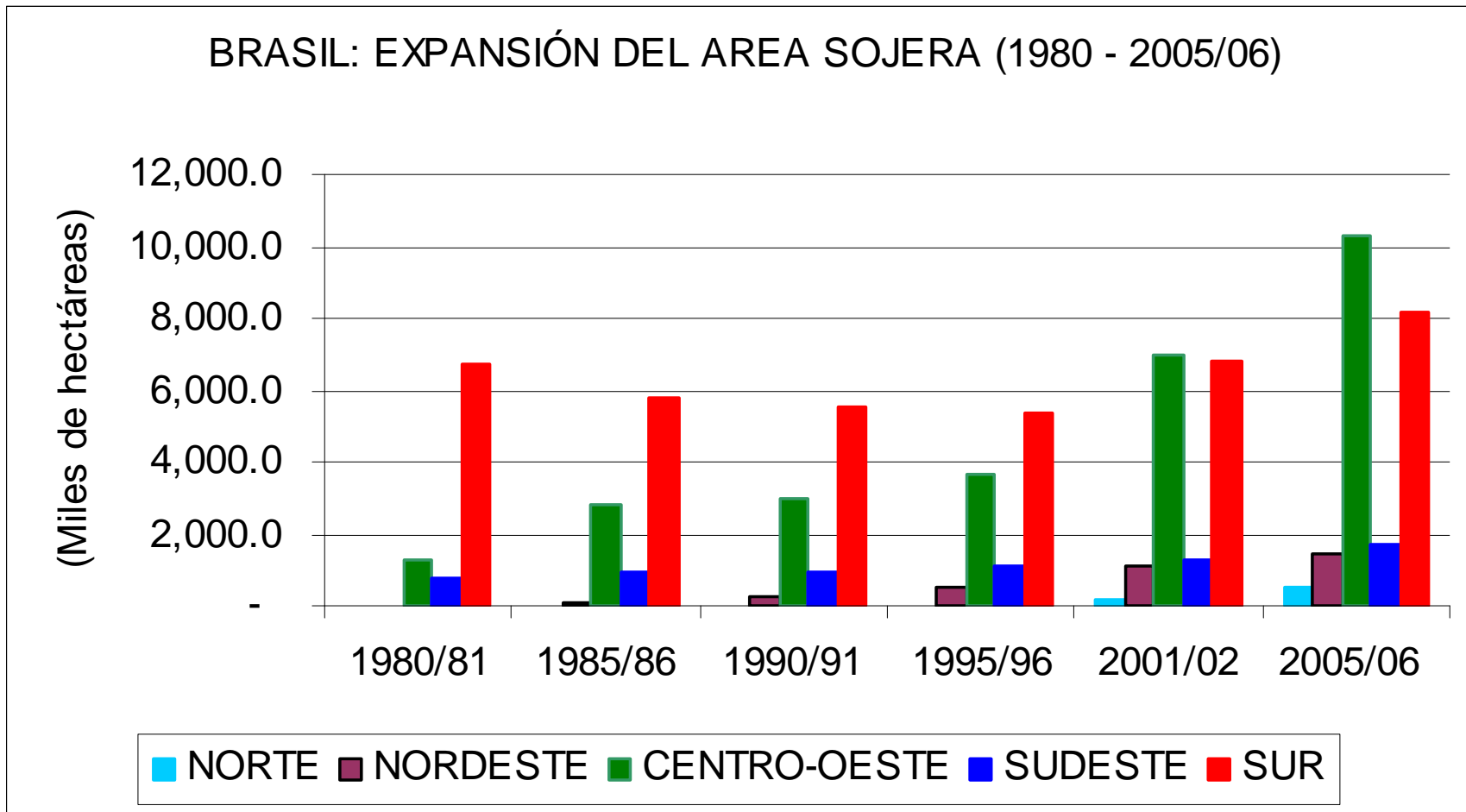
El área sojera crece fuertemente del 2000 en adelante, principalmente en Brasil, Argentina y Paraguay



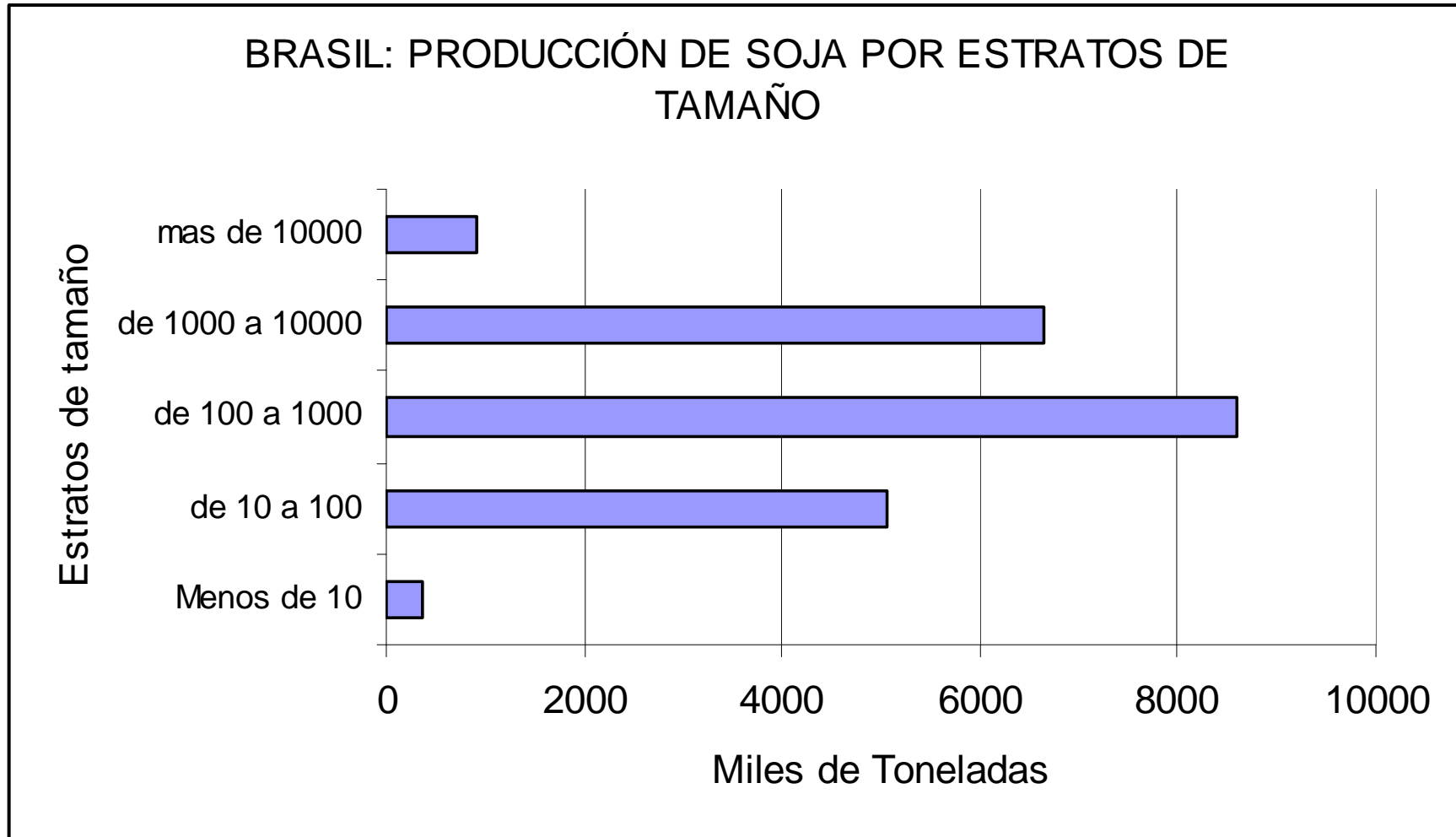
Las exportaciones de soja de los EE.UU., alcanzaron su punto más alto el 2003, luego de lo cual caen y crecen fuertemente las de Brasil y Argentina



En Brasil la superficie con soja crece principalmente en la Región Centro oeste (nuevo) y sur (tradicional)



La mayor parte de la soja es producida por productores grandes y capitalizados



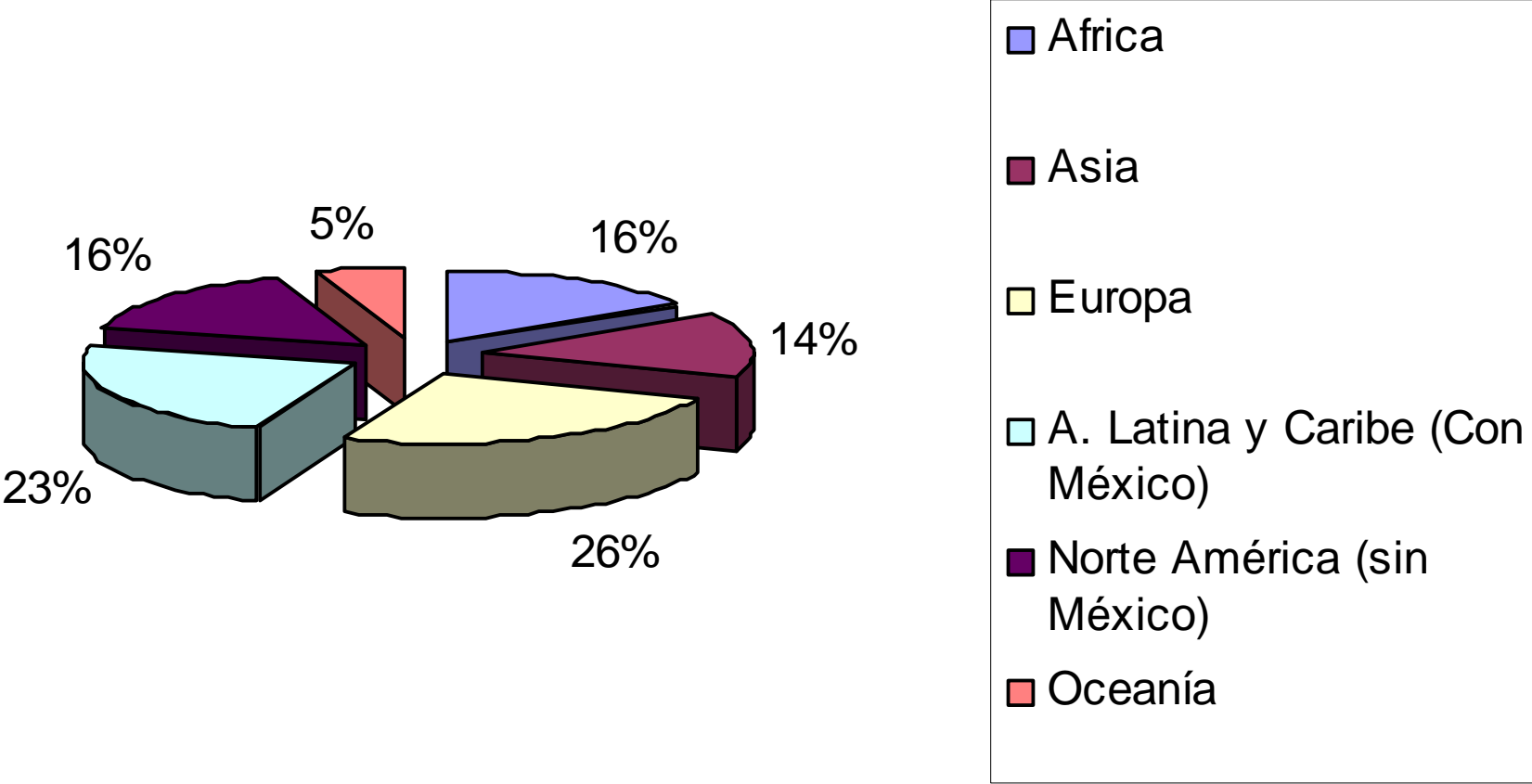
En Argentina, la mayor expansión del área sojera se da en las Provincias del Chaco, Entre ríos y Santiago del Estero

Provincias	Hás (2006)	% crecimiento 1990 - 2006
Buenos Aires	2.396.800	182,5
Córdoba	3.093.718	247,5
Chaco	592.309	1.184,6
Entre Ríos	1.247.900	2.277,2
La Pampa	164.700	549,0
Salta	381.500	399,5
Santa Fe	1.566.290	78,8
Santiago del Estero	647.080	892,5
Tucumán	200.518	241,6

Los Bosques

- América Latina y el Caribe, con 924, 2 millones de hectáreas de bosques, contribuyen el 23% del total mundial.
- De este total, el 90% están en América del Sur; 7% en México; 2,4% en América Central y el 0,6% en el Caribe.
- Se estima que los bosques templados cubren 52 millones de hectáreas (un 5,6%), situadas principalmente en Argentina, Chile y Uruguay y en áreas elevadas en los países tropicales.

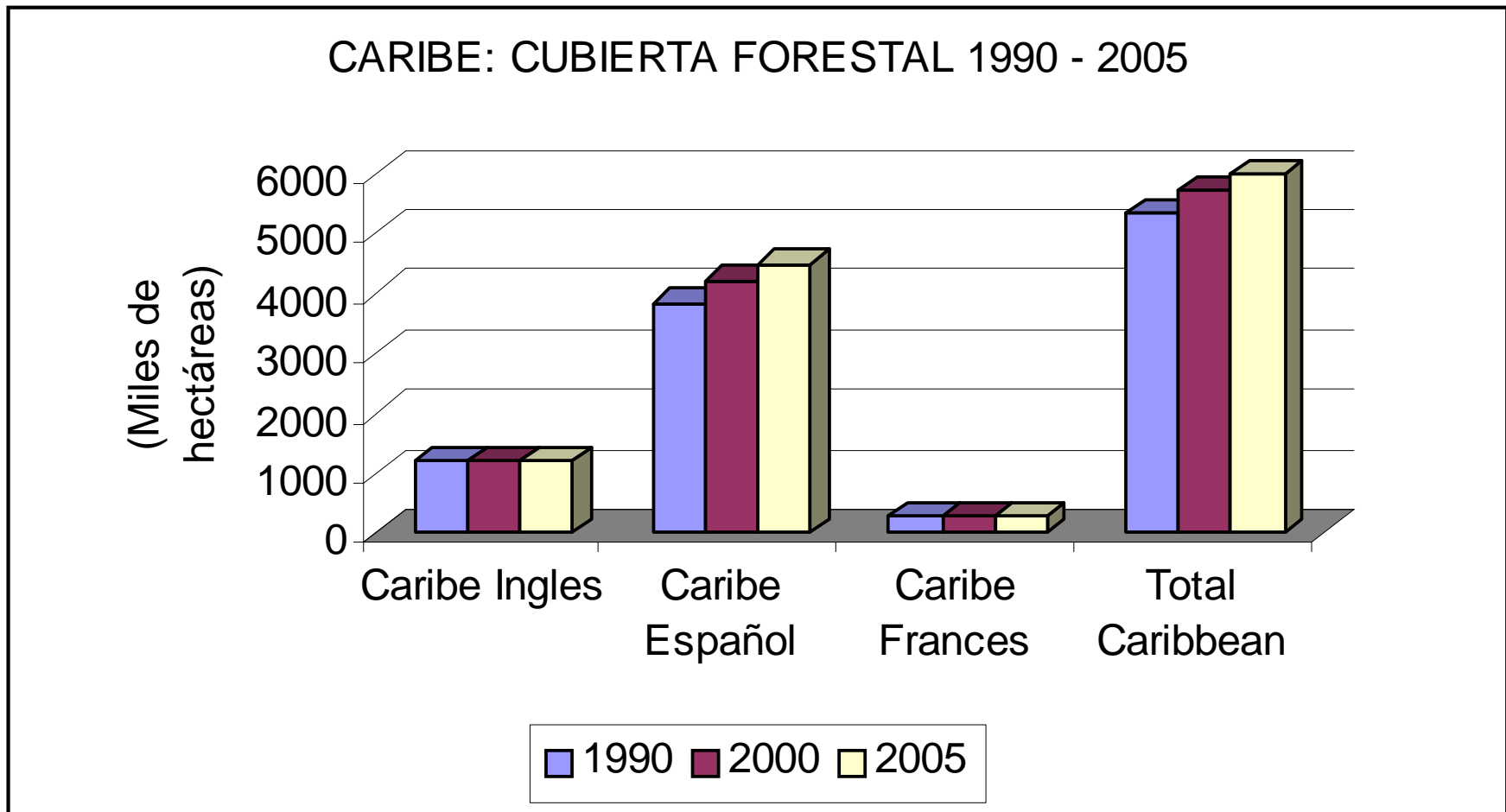
SUPERFICIE CON BOSQUES EN EL MUNDO



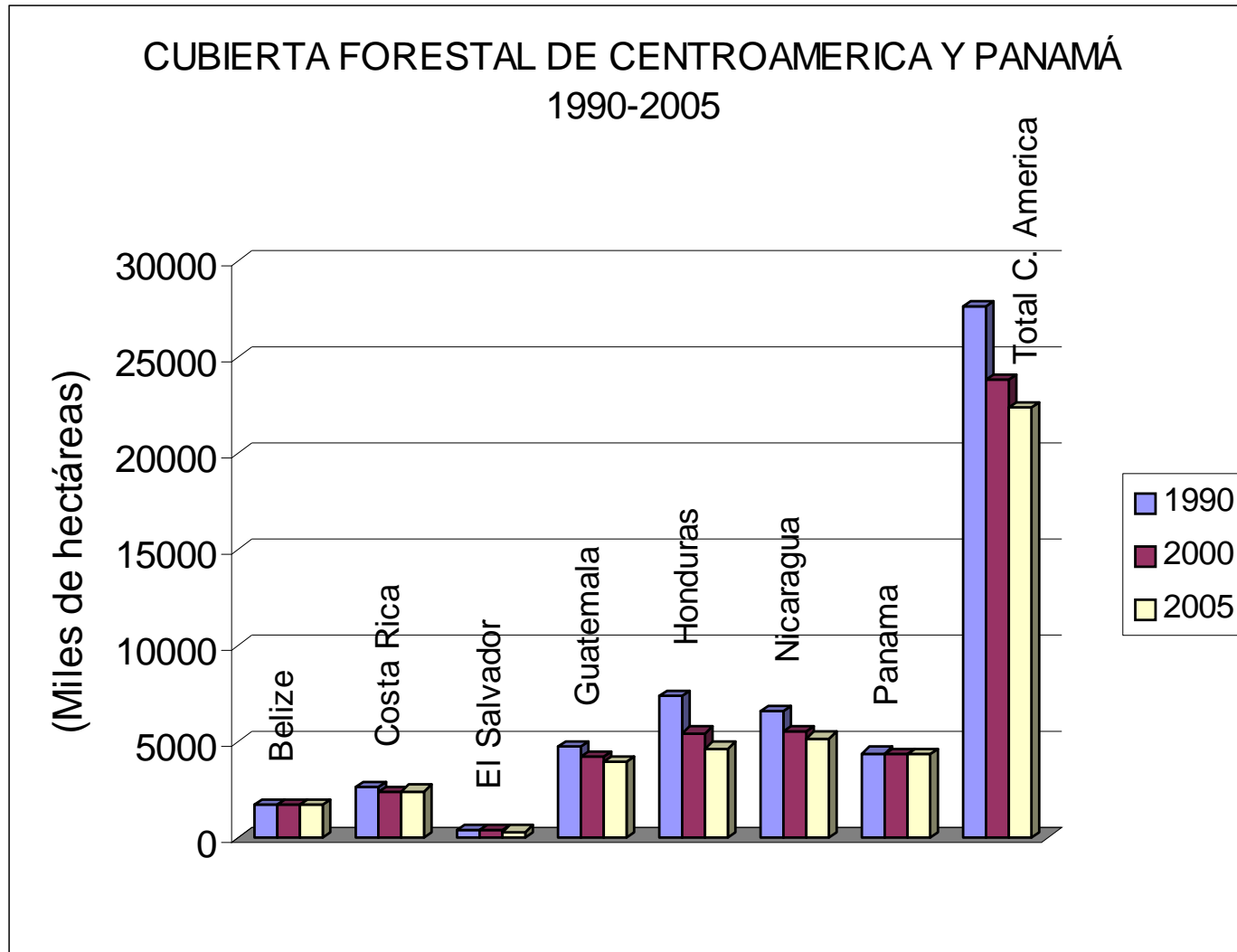
La superficie de bosques de ALC, disminuyó a una tasa más del doble que del resto del mundo. En la región solo creció el Caribe

	Superficie (1000 hectáreas)		Cambio anual (1000 Hectáreas)	Tasa anual de Cambio (%)
	1990	2005	1990-2005	1990-2005
Caribe	5.350	5.974	624	0.74
México	69.016	64.238	-4.778	-0.48
A. Central	27.639	22.411	-5.228	-1.39
A. del Sur	890.818	831.540	-59.278	-0.46
A. Latina y Caribe	992.823	924.163	-68.660	-0.48
Mundo	4.077.291	3.952.025	-3.682.066	-0.21

En el Caribe, el aumento de la cubierta forestal es consecuencia del aporte de Cuba

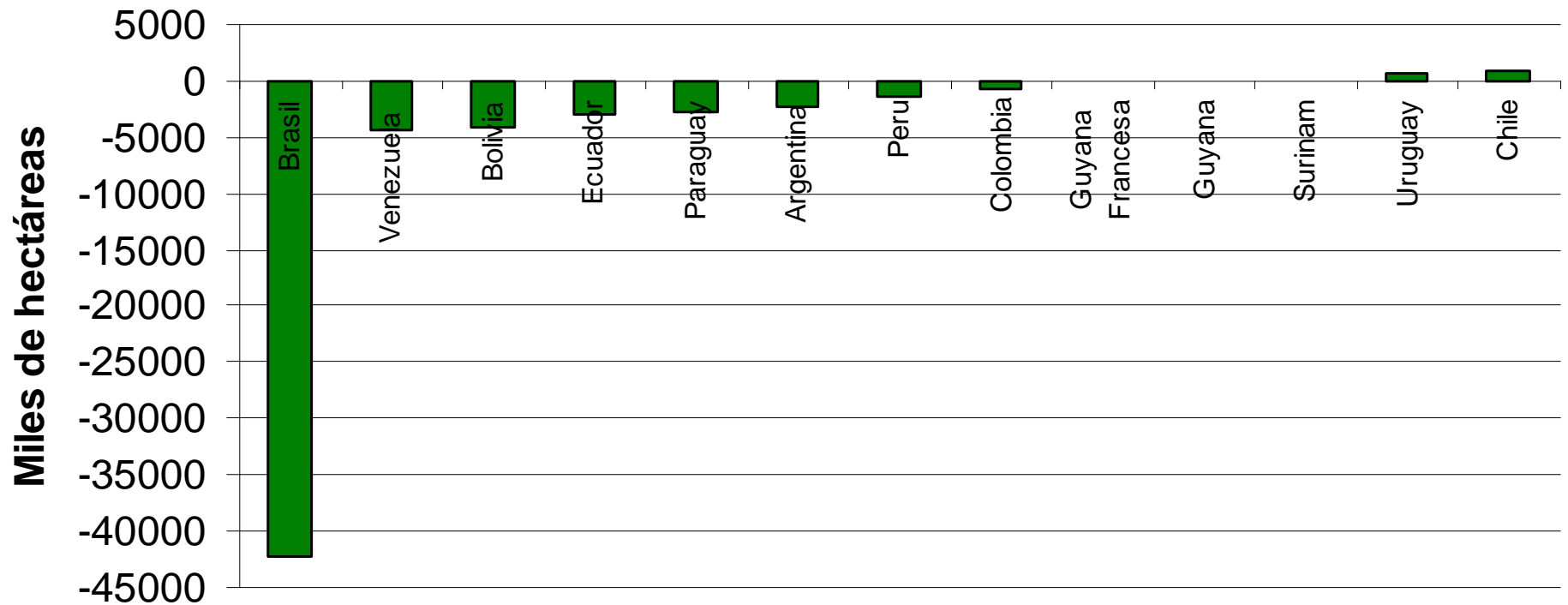


A. Central es proporcionalmente la región que más superficie de bosques pierde, a pesar del incremento registrado por C. Rica entre el 2000 y el 2005

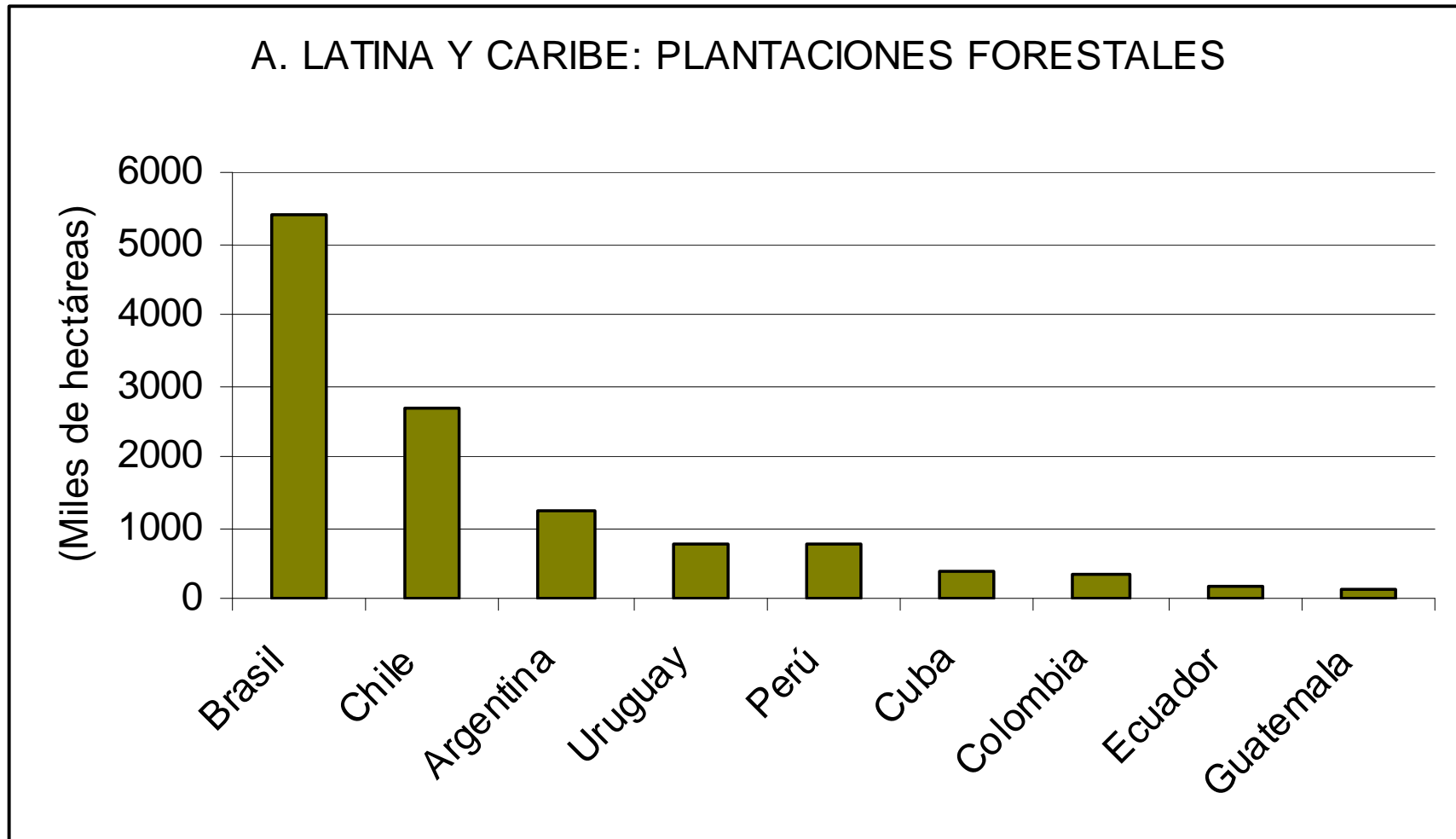


En A. del Sur, pierden Brasil, Venezuela, Bolivia, Ecuador, Paraguay y Argentina. Chile y Uruguay incrementan su superficie gracias a las plantaciones forestales

A. DEL SUR: VARIACIÓN DE LA CUBIERTA FORESTAL 1990 - 2005

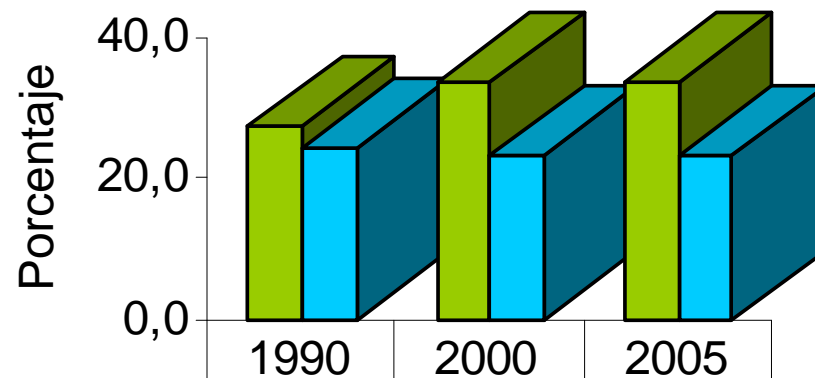


A pesar de lo anterior, Brasil es el país que más bosques planta, seguido de Chile, Argentina, Uruguay, Perú y Cuba



Aún cuando disminuye la superficie de bosques de ALC respecto del mundo, la región ha incrementado notablemente su proporción de áreas protegidas

A. LATINA Y CARIBE; SUPERFICIE PROTEGIDA Y DE BOSQUES RESPECTO TOTAL MUNDIAL (%)



■ Areas Protegidas
■ Areas de Bosques

■ Areas Protegidas	27,6	33,7	33,8
■ Areas de Bosques	24,4	23,2	23,4

La deforestación implica enormes pérdidas por el Carbono no retenido en las plantas y liberado a la atmósfera. Estas pérdidas a pesar de ser cuantiosas, no se registran, pero se pueden estimar

Estimaciones	Pérdida 1990 - 2005	Pérdida anual	Pérdida/ VAA (%)
	Millones de US\$		
a) Con precio de US\$ 2,73/ ton CO2 (o US\$ 10/ ton C)	68.604	4.573,6	3,3
b) Con precio de US\$ 6,8/ ton de CO2 (el más bajo del 2007)	170.881	11.392	8,1

A las pérdidas por no retención de Carbono, se deben agregar las emisiones de Metano

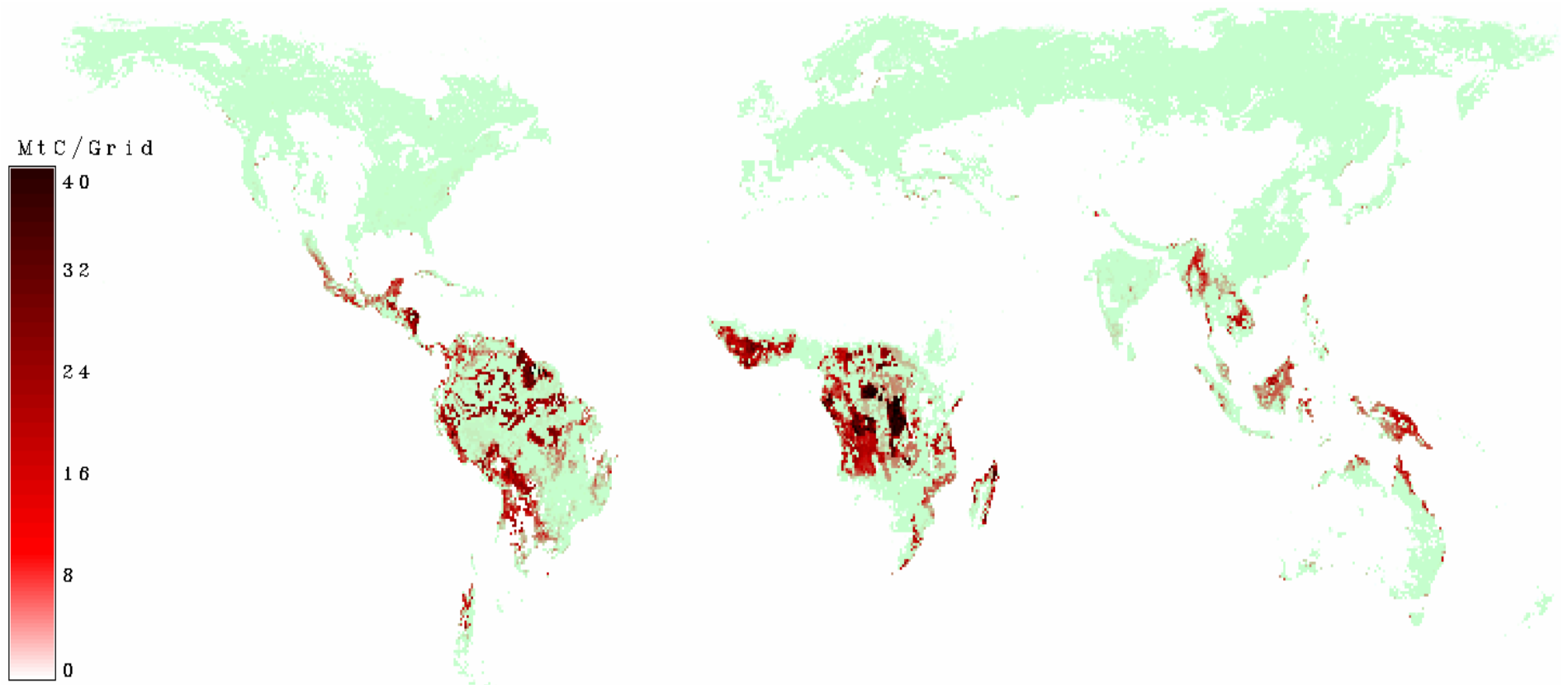
- Entre 1990 y el 2005 la ganadería vacuna creció en más de 68,1 millones de cabezas
- Estimaciones realizadas en diversos centros científicos establecen que cada animal produce por lo menos 44 Kilogramos de Metano (IPCC) al año en condiciones de producción semi extensiva(.
- Ello implicaría la entrega a la atmósfera de casi 200.000 toneladas anuales de metano, 21 veces mas termoactivo que el CO₂ y más costoso de eliminar

La importancia de valorizar el Carbono retenido con relación a la deforestación

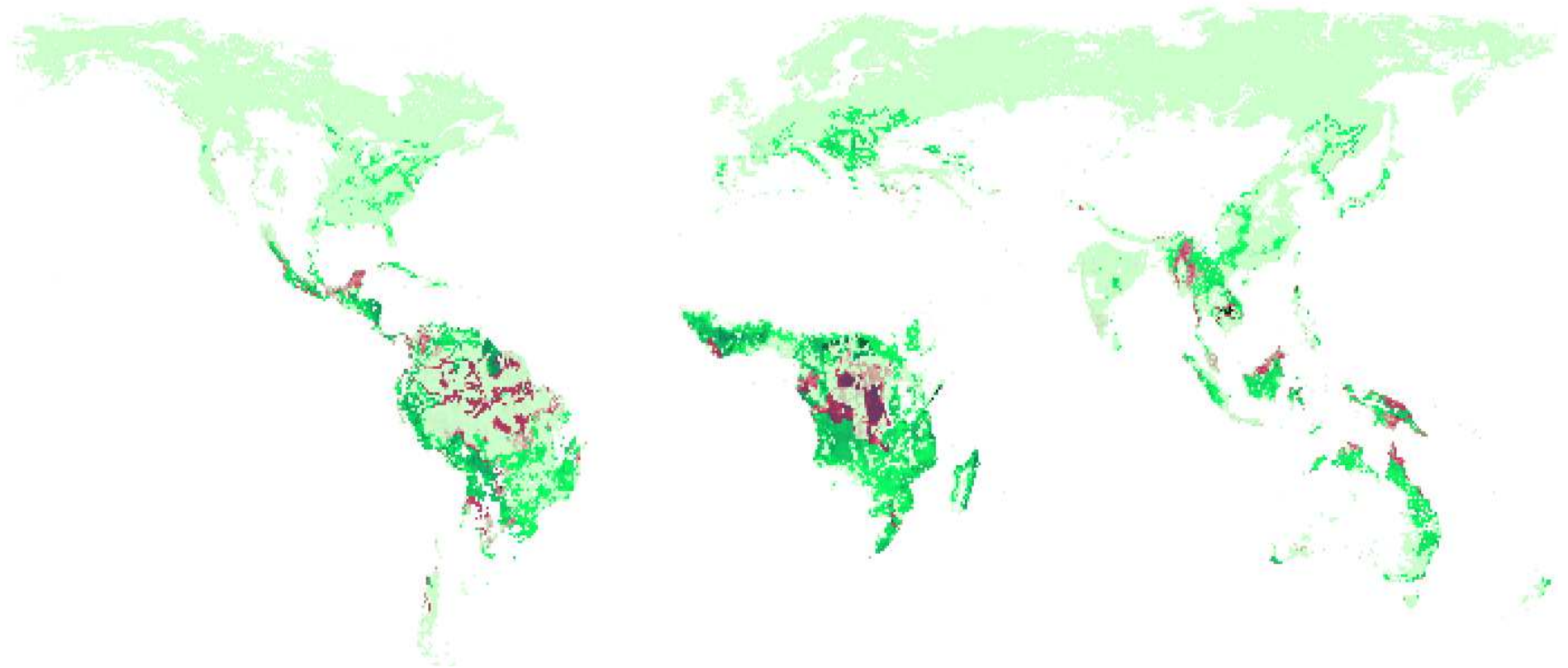
- Una investigación reciente hecha en Austria, por un equipo de científicos, determinó a través de un modelo el impacto de diferentes niveles de precios al carbono para detener la deforestación y Banco Mundial tienen una estimación en el FCPF.
- Un pago de un incentivo de US\$ 6 por hectárea cada 5 años en áreas amenazadas por deforestación, podría reducirla en un 50%.
- La aplicación de un impuesto de US\$ 12 por hectárea deforestada, podría también reducir a la mitad este proceso.

• Predicting the deforestation-trend under different carbon-prices. Georg E Kindermann*1,2, Michael Obersteiner1,3, Ewald Rametsteiner1,2 and Ian McCallum1, 2006

Escenario sin precios para el carbono (el color oscuro muestra áreas deforestadas)



Escenario con precio para el carbono (US\$ 12/tonelada)



Desertificación, degradación de suelos y sequía

- La UNCCD, define desertificación como "la **degradación** de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas" (Artículo 1 (a)).
- Y entiende por áreas “áridas, semi áridas, secas y sub húmedas”, aquellas en que la razón entre las precipitaciones anuales y la evapotranspiración fluctúa entre 0,005 y 0,65, (Artículo 1(g)).
- La degradación se define como “la reducción o pérdida de la productividad ecológica y de la complejidad de cultivos de secano, riego, pastos y bosques, resultantes de los usos dados a la tierra, o de procesos o combinación de procesos incluyendo los resultantes de la actividad humana..” En América Latina y el Caribe, la degradación de las tierras afecta todo tipo de ecosistemas.

Las sequías

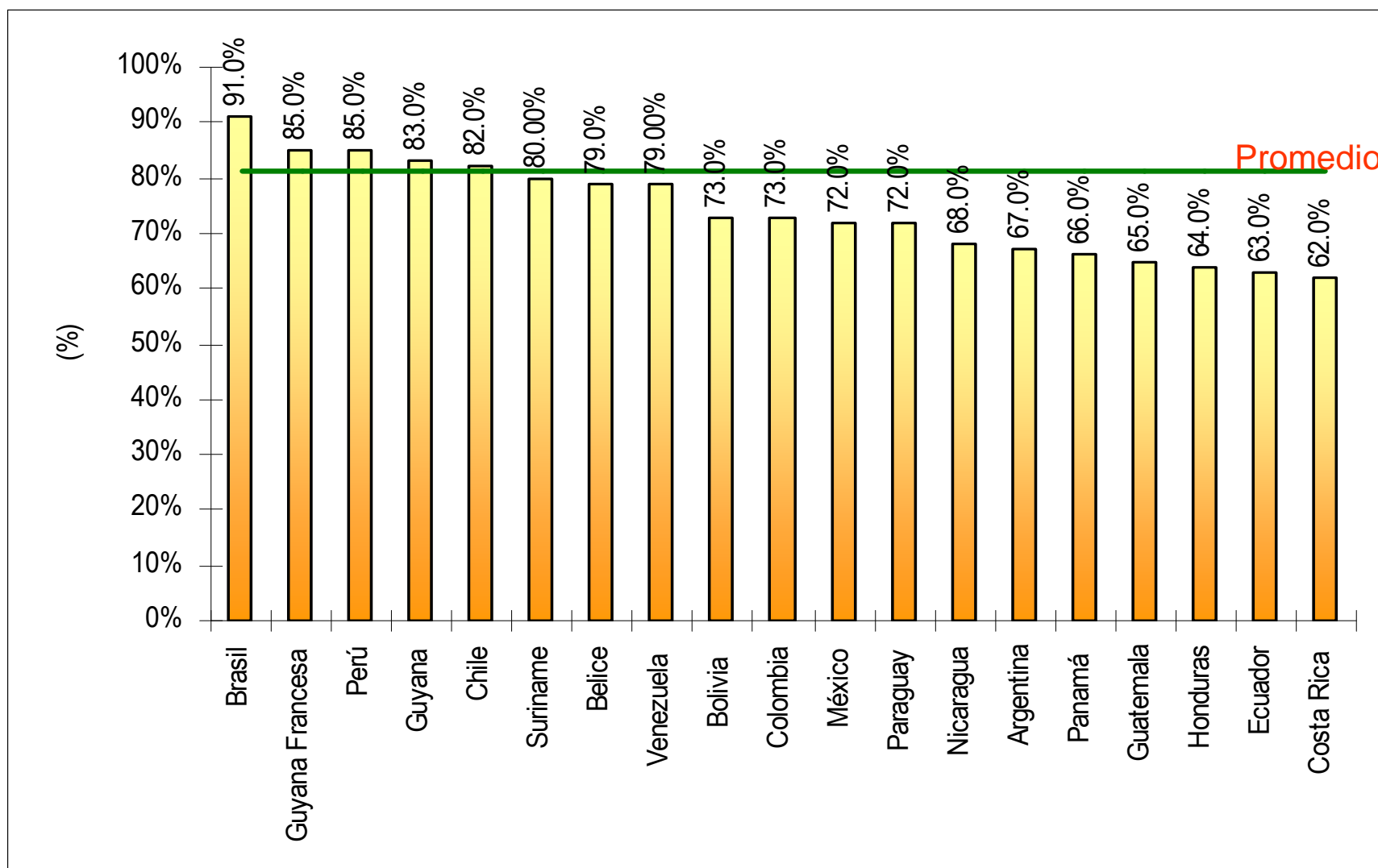
- Desde el punto de vista meteorológico, **la sequía** se define como una condición anormal y recurrente del clima que ocurre en todas las regiones climáticas de la Tierra.
- Este fenómeno se caracteriza por una marcada reducción de la cantidad de precipitación que puede producir serios desbalances hidrológicos.
- En términos hidrológicos, se habla de sequía cuando se presenta una precipitación menor a la media estacional en escala regional, lo que se traduce en un nivel de aprovisionamiento anormal de los cursos de agua y de los reservorios de agua superficial o subterránea

Causas antrópicas de la desertificación

- La Deforestación
- El Uso del suelo mas allá de sus aptitudes,
- La Excesiva artificialización (por prácticas como la mecanización, el riego, fertilización, control de plagas y mejoramiento fitogenético).

La Pobreza y desertificación y migración están estrechamente vinculados. Los pobres viven en las tierras más frágiles y de menor calidad. Para sobrevivir deben sobre explotar los escasos recursos que disponen, agotándolos e incrementando su fragilidad y disminuyendo así su productividad. Dada la menor capacidad de sustentación de población, parte de ella migra buscando sustento en otras actividades.

Los procesos de degradación afectan a la mayor parte de las tierras de los países de ALC



Los costos de la desertification

- Un estudio de la UNCCD que incluye Chile y México, además de China, Etiopía, Uganda, Ruanda e Indonesia(1), muestra que los costos de la desertificación son muy elevados y fluctúan entre el 3 y 7% del PIB Agrícola.
- Otros estudios dan fluctuaciones aún mayores. Solórzano en C. Rica (1991) estableció que el costo de la desertificación y degradación oscilaba entre el 5 y el 13,3% del Valor Agregado Agrícola. Los valores obtenidos para otros países fuera de la región arrojan también resultados similares.



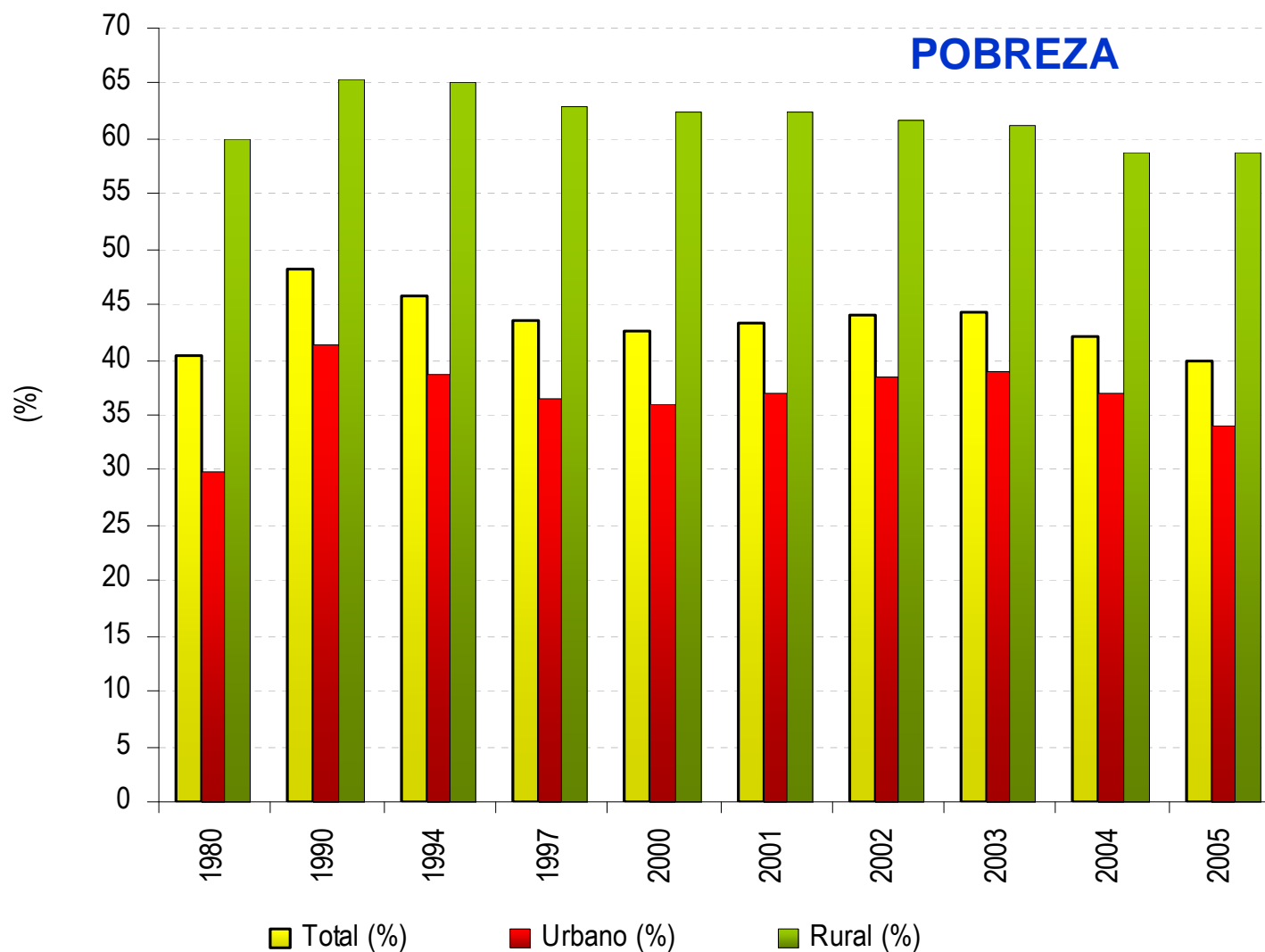
1] Assesing the extent, cost and impact of land degradation at the national level: Findings and lessons learned [from seven pilot case studies. L Berry, J. Olson and D. Campbell

- Otra estimación realizada reciente (1) en una reunión sobre Indicadores y Puntos de Referencia sobre la situación de la desertificación en la región, se basa en las pérdidas de suelo y pérdidas asociadas de agua por erosión.
- Los valores utilizados para el cálculo de la erosión fueron de 7,5 ton/ha/año, y costo de recuperación de la tierra degradada, 10 US\$ por hectárea.
- Se consideró que cada tonelada de suelo erosionado contribuye a disminuir la capacidad de almacenamiento y retención de agua en la proporción de 20%, o sea por cada tonelada de suelo se pierden 0,2 m³ en disponibilidad de agua.
- El agua fue valorada a su vez en US\$ 5/m³.

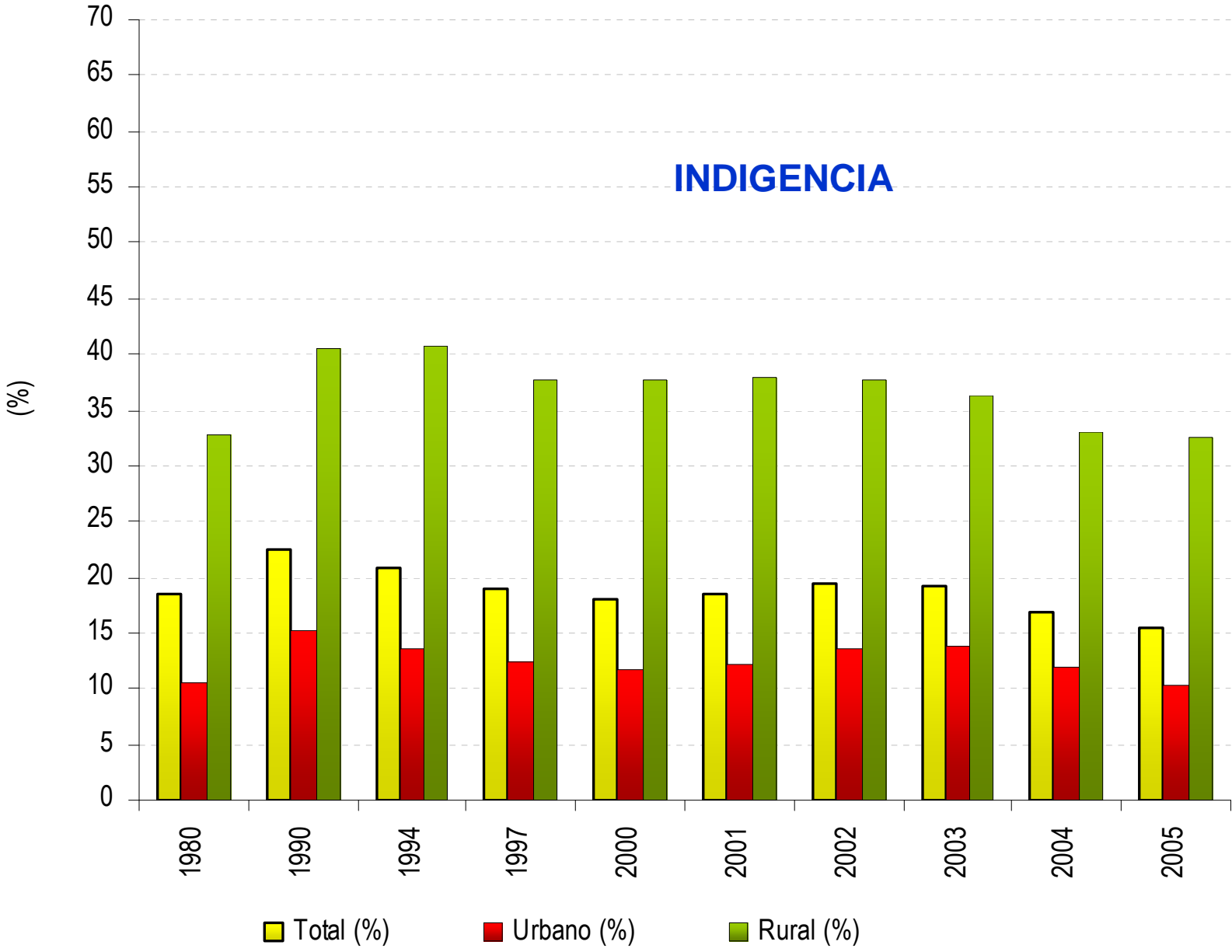
(1) Heitor Matallo y otros

País	Superficie en desertificación (miles hás)	Pérdida de suelos (Miles Ton/año)	Valor pérdida de suelos Cifras en miles de US\$	Pérdida de agua (Miles m³)	Costo pérdida de agua (Miles UDS\$)	Costo total (Miles US\$)
Argentina	195 426	1 465 700	14 657 002	293 140	146 570	14 803 572
Brasil	66 554	499 157	4 991 572	99 831	49 915	5 041 488
Colombia	19 351	145 132	1 451 325	2 906	1 453	1 452 778
Costa Rica	52	387	3 874	77	38	3 912
Ecuador	7 060	52 953	529 532	10 590	5 295	534 828
El Salvador	363	2 722	27 225	544	272 250	27 247
México	58 689	440 168	4 401 686	88 033	44 016	4 445 703
Panamá	1 876	14 076	140 769	2 815	1 407	142 176
Paraguay	1 000	7 500	75 000	1 500	750	75 750
R. Dominicana	3 291	24 681	246 811	4 936	2 468	249 279
Venezuela	9 883	74 123	741 232	14 824	7 412	748 644
Total	357 247	2 726 603	27 266 030	519 200	259 600	27 525 631

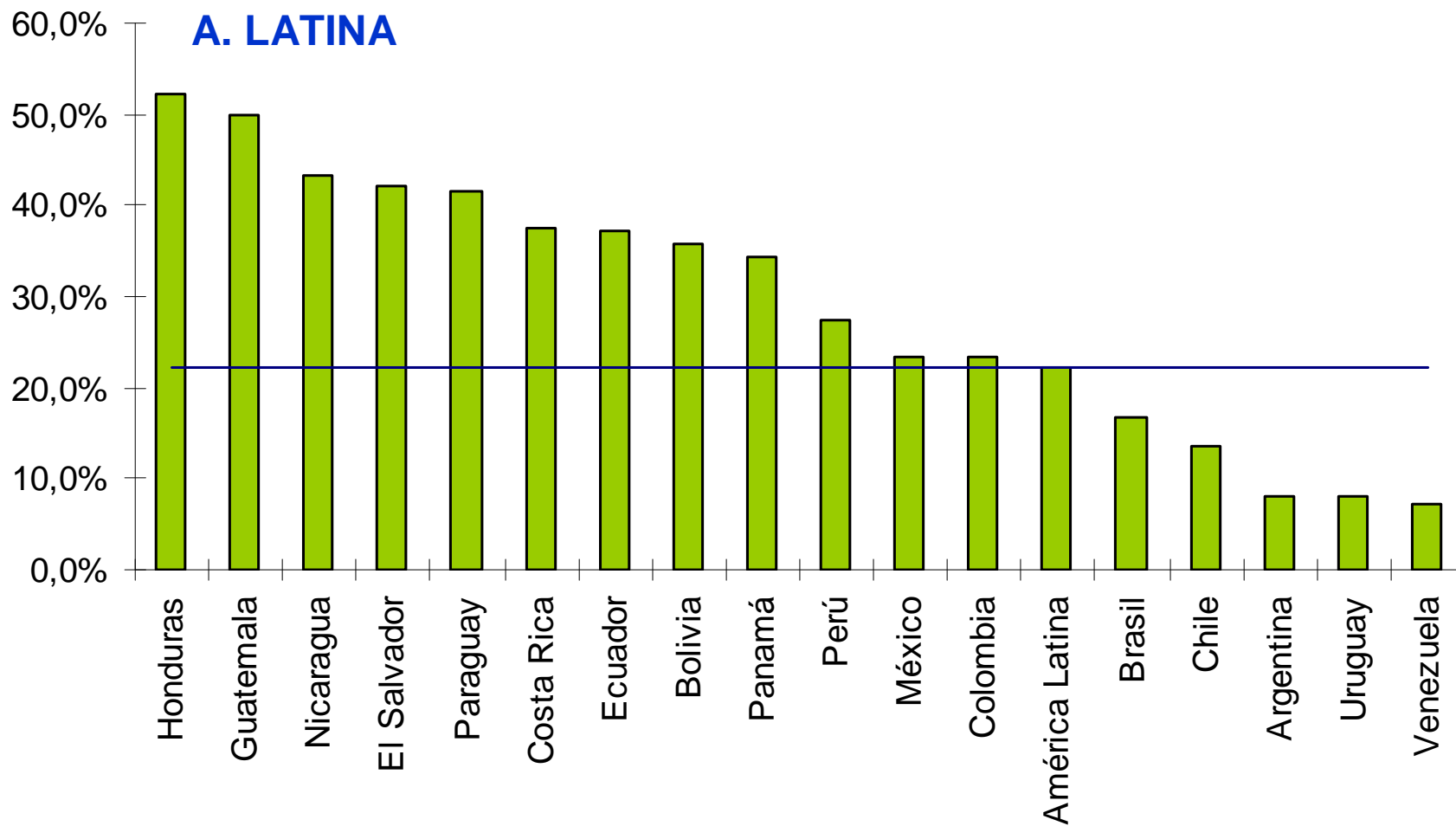
En lo social, persisten elevadas tasas de pobreza e indigencia rural



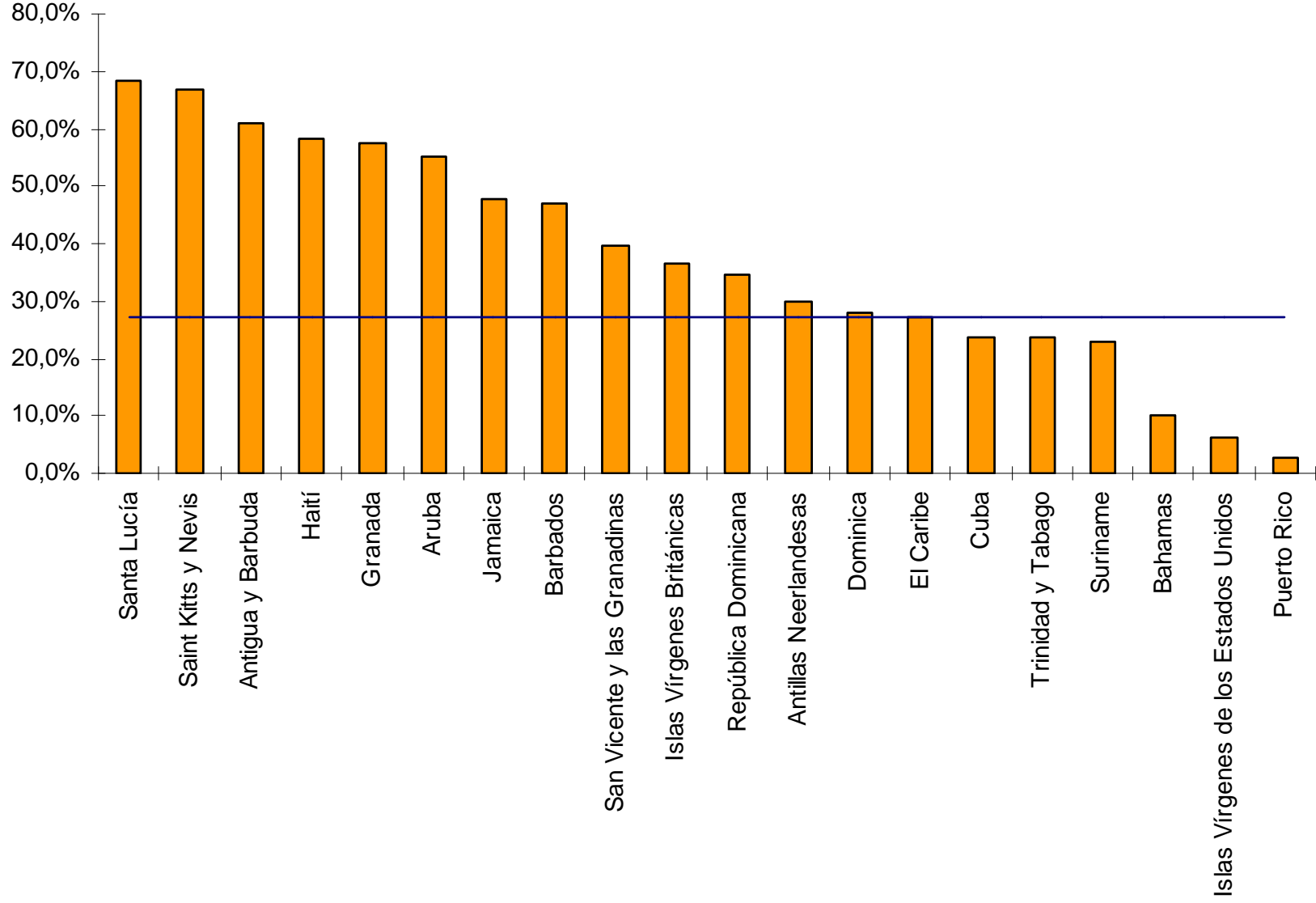
INDIGENCIA



Y hay cambios profundos en la demografía; la población rural disminuye como consecuencia de las migraciones y además envejece



CARIBE



En este contexto las simulaciones del IPCC sobre cambio climático para la región, preveen que

- Se acentúe la variabilidad y la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos. En los últimos años han ocurrido gran número de fenómenos climáticos inusuales; intensas lluvias en Venezuela, inundaciones en Argentina (región de la Pampa), sequías en la Amazonia, tormentas en Bolivia y en algunas áreas de Argentina (B. Aires) y una cifra sin precedentes de huracanes y tormentas tropicales en el Caribe.
- El gradual reemplazo de la selva tropical por la sabana en la zona oriental de la Amazonia y zona central y sur de México. Se pronostica también el reemplazo de la vegetación de zonas semiáridas por vegetación de zonas áridas en ambas áreas, como consecuencia tanto del cambio climático como de los patrones de uso del suelo.
- Para el 2050 cerca del 50% de las tierras agrícolas estarán afectadas severamente por la desertificación y degradación por salinización de los suelos, tanto en el nordeste de Brasil como en la mayor parte de la zona central y sur de México, con elevado riesgo de pérdida de biodiversidad por la extinción de especies en muchas áreas tropicales de América Latina.
- La caída de la productividad de los cultivos más importantes y de la actividad ganadera, con adversas consecuencias para la seguridad alimentaria. Asimismo, se señala que en las zonas templadas aumentarían los rendimientos de la soja.

Los antecedentes mostrados ponen de relieve que

- a) Las señales de precios han estimulado el crecimiento dinámico de los rubros examinados
- b) Estas señales de precios son muy limitadas o nulas para reflejar el costo de los activos ambientales y de los RR.NN.
- c) No hay una evaluación intertemporal entre el consumo de estos activos y lo que dispondrán las generaciones futuras
- d) Los escenarios de cambio climático previstos para el futuro cercano, pueden hacer impredecible y probablemente incontrolable las consecuencias de la no valoración de los activos y de la no consideración de la intertemporalidad

Los desafíos

- Es posible hacer frente a esta situación para detener o mitigar los procesos de deforestación, de pérdida de biodiversidad, pérdida de patrimonio cultural y de saberes ancestrales, de degradación y de desertificación ?
- Contamos con los instrumentos adecuados ?
- Hasta donde hay coherencia y consistencia en las políticas públicas y en la institucionalidad existente para hacer frente a estos desafíos ?