

Cambio climático, agricultura y pobreza



UNITED NATIONS

ECLAC

Unidad de Cambio Climático
División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Noviembre 2012



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice

I. Introducción

II. Cambio climático

**III. Impactos del cambio climático en
la agricultura**

**IV. Crecimiento, sector agrícola y
pobreza**

V. Comentarios



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice

I. Introducción

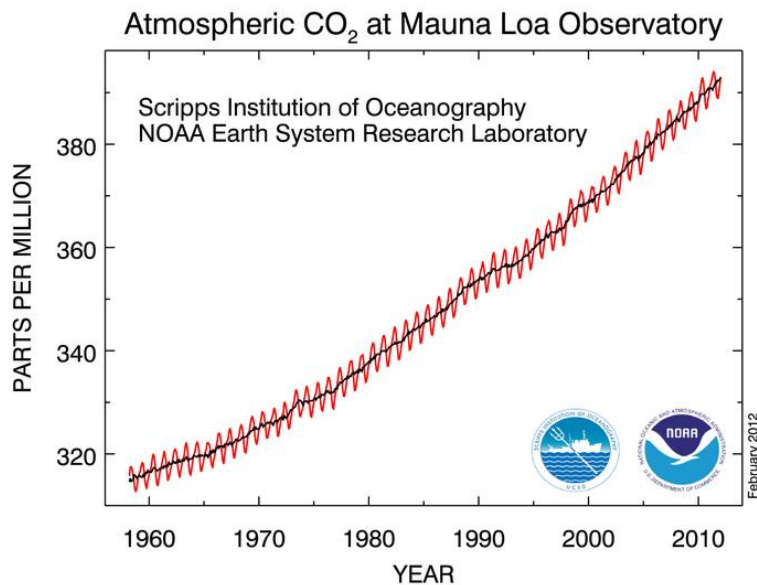
II. Cambio climático

III. Impactos del cambio climático en
la agricultura

IV. Crecimiento, sector agrícola y
pobreza

V. Comentarios

Emisiones de CO₂



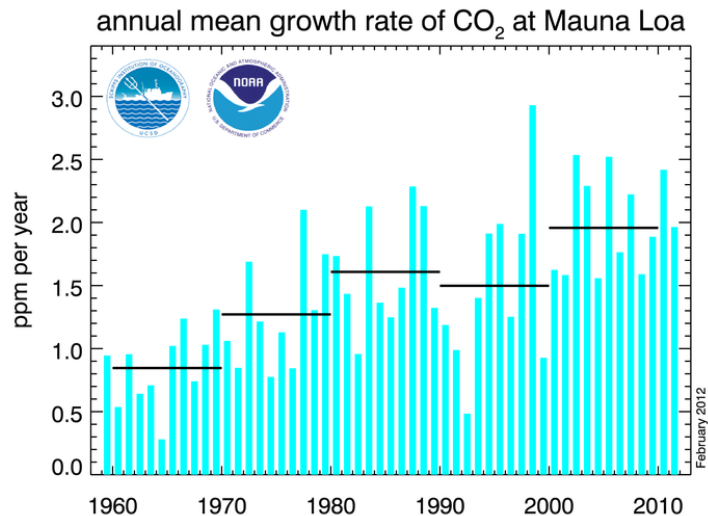
Niveles pre-industriales:
280 ppm

← 1958 → 316 ppm

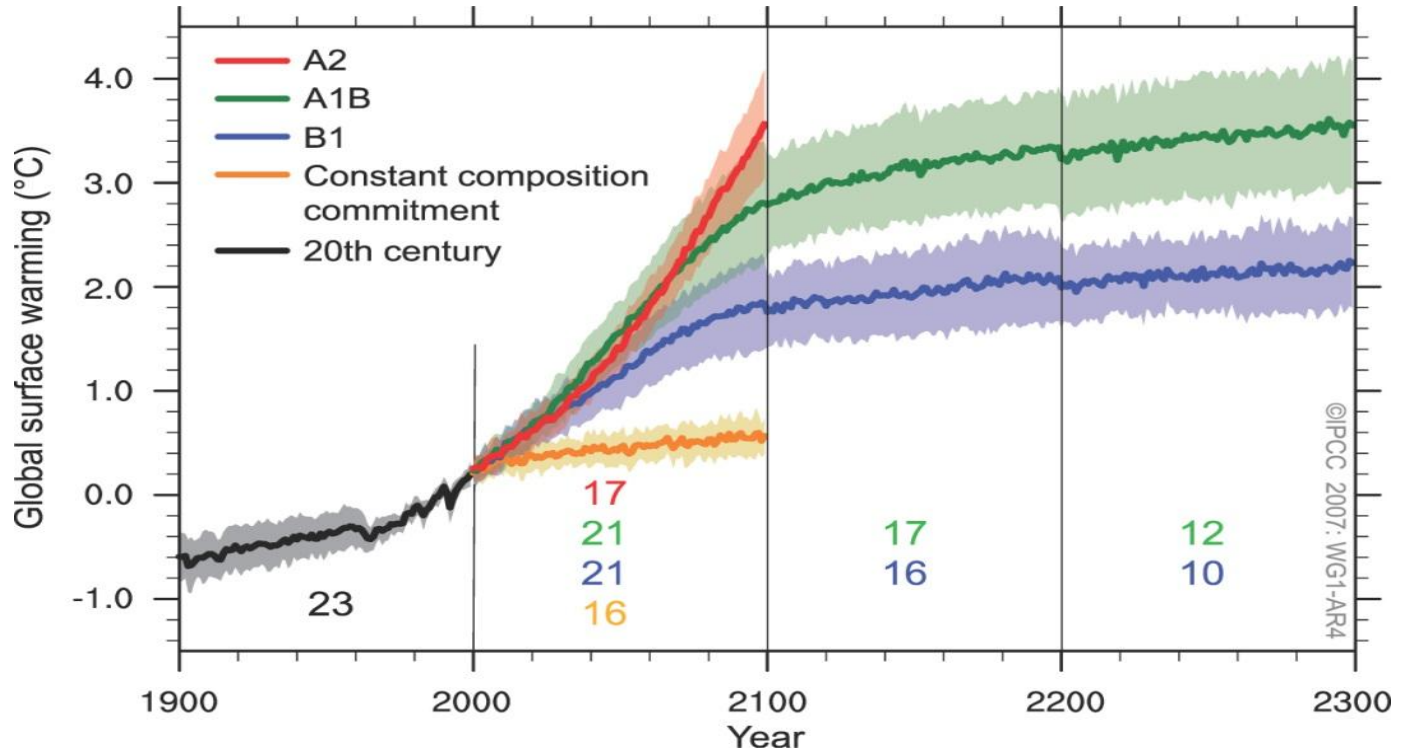
10/2012 → 391 ppm

Crecimiento anual

Approx. 2 ppm al año



Aumento esperado de temperatura por escenario



Fuente: IPCC, 2007

Aumento esperado de temperatura por escenario

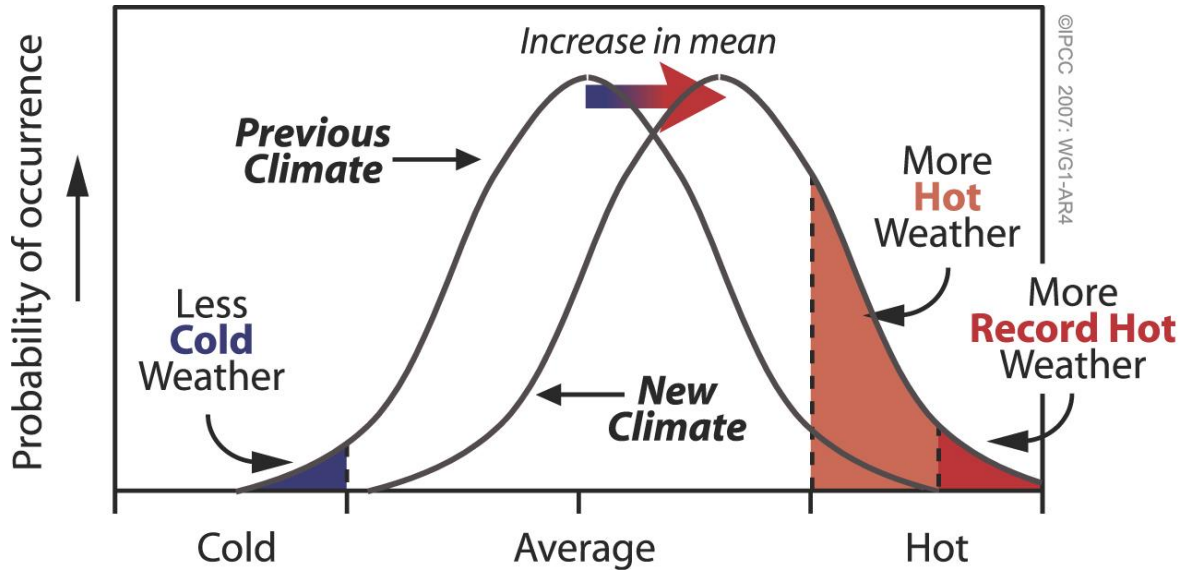
PROYECCIONES DE CALENTAMIENTO DE LA SUPERFICIE TERRESTRE Y AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR A FINES DEL SIGLO XXI

Caso	Cambios de temperatura (°C en 2090-2099 respecto de 1980 - 1999) ^a		Aumento en el nivel del mar (metros en 2090-2099 respecto de 1980 - 1999)
	Estimación óptima	Intervalo probable	Intervalo basado en modelos, excluidos los futuros cambios dinámicos rápidos de los flujos de hielo
Concentraciones constantes del año 2000 ^b	0.6	0.3-0.9	No disponible
Escenario B1	1.8	1.1-2.9	0.18-0.38
Escenario AIT	2.4	1.4-3.8	0.20-0.45
Escenario B2	2.4	1.4-3.8	0.20-0.43
Escenario A1B	2.8	1.7-4.4	0.21-0.48
Escenario A2	3.4	2.0-5.4	0.23-0.51
Escenario A1F1	4.0	2.4-6.4	0.26-0.59

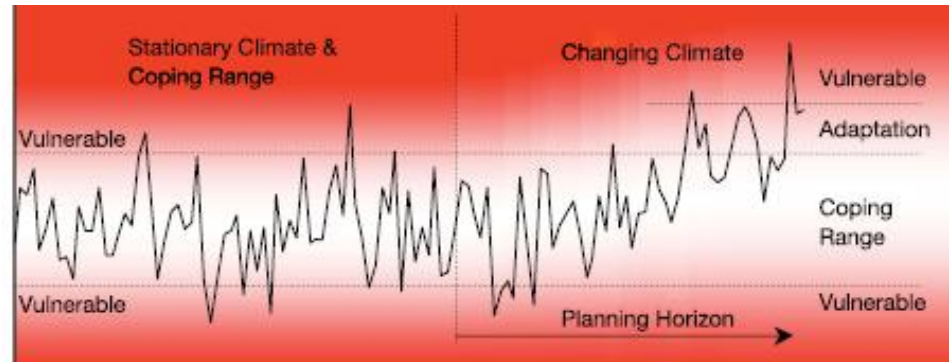
Fuente: IPCC (2007a) *Climate Change 2007 - The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge University Press.



Cambios en la temperatura



Aumento en la frecuencia de los eventos extremos.





UNITED NATIONS

ECLAC

Índice

I. Introducción

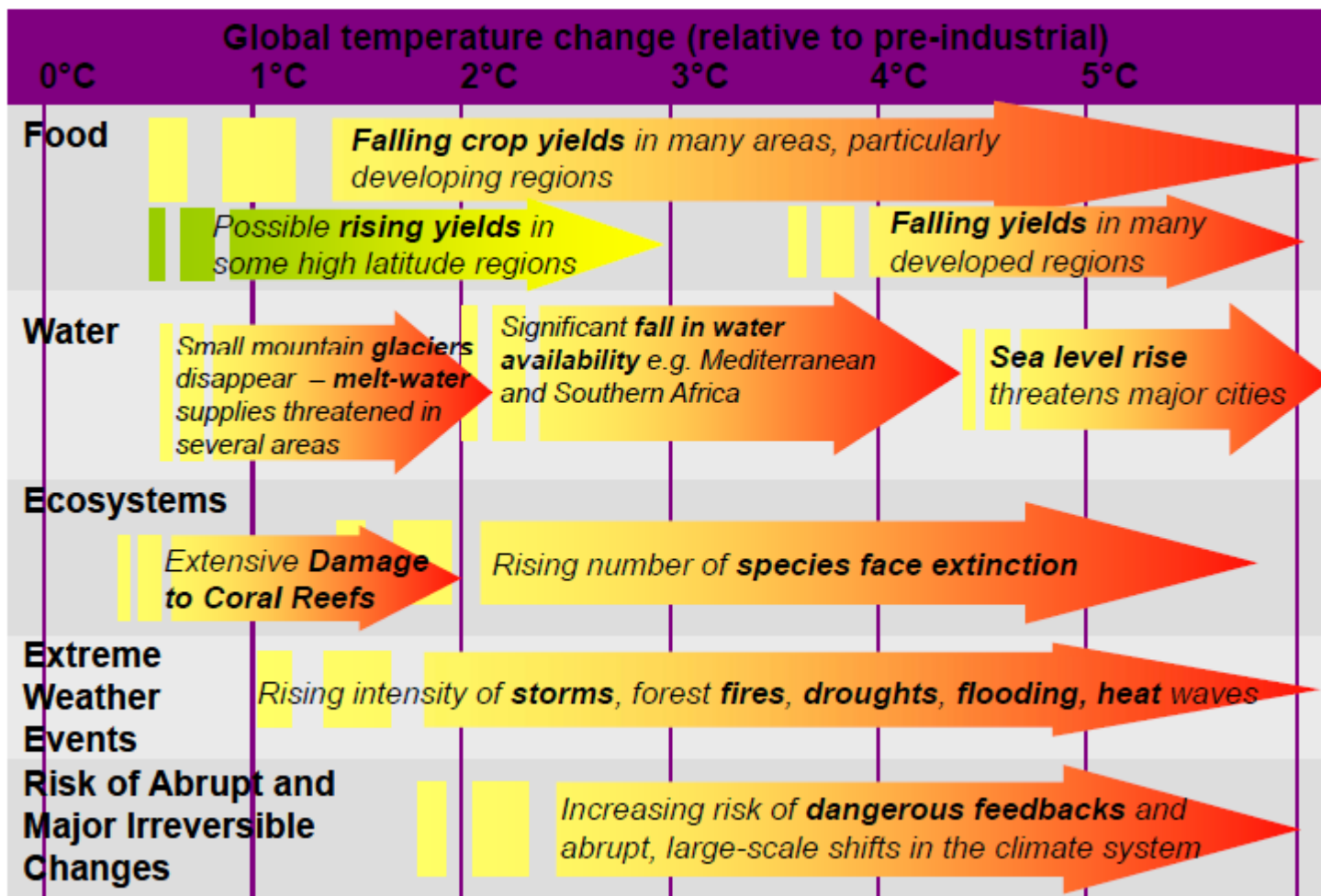
II. Cambio climático

**III. Impactos del cambio climático
en la agricultura**

IV. Crecimiento, sector agrícola y
pobreza

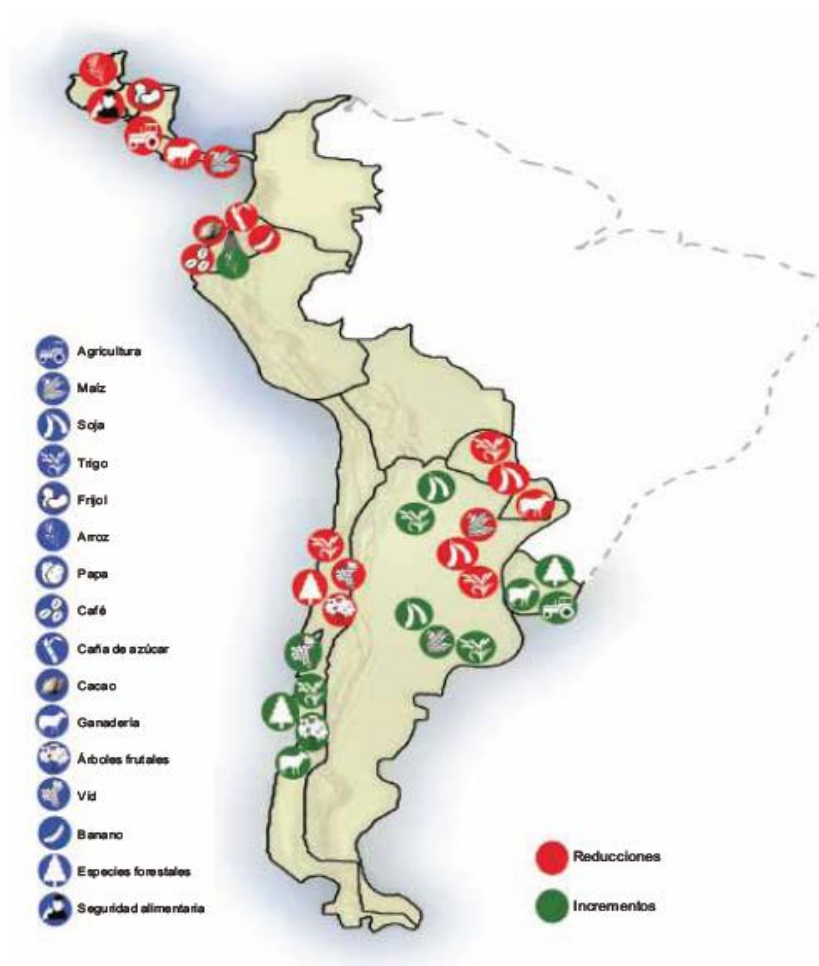
V. Comentarios

Impactos del cambio climático sobre el sector agrícola



Fuente: Stern, 2007, “The Economics of Climate Change”

Sector agrícola



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los estudios de la economía del cambio climático (ERECC) y otras fuentes de información especificadas en cada país.

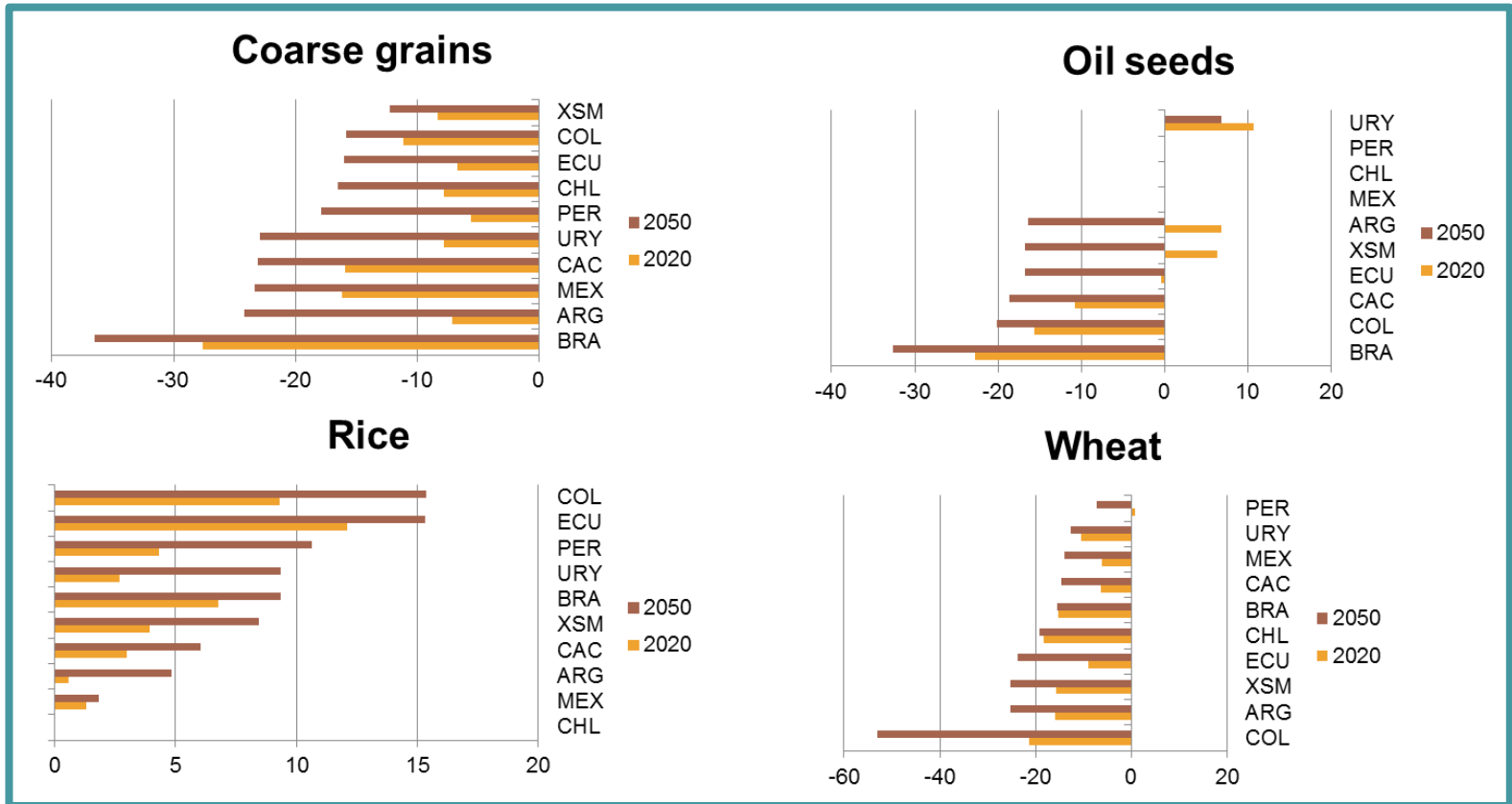


UNITED NATIONS

ECLAC

Impactos: Sector agrícola

Impacto en los rendimientos, escenario A1B,
(%)



Fuente: IADB-ECLAC-WWF, 2012

Pérdidas en exportaciones entre 26 y 44 miles de millones a 2050.



UNITED NATIONS

ECLAC

Resumen de impactos

- Los impactos son mixtos para niveles moderados de aumento en la temperatura.
- Los impactos son negativos ante aumentos relevantes en la temperatura.
- Posibles pérdidas asociadas con eventos climáticos extremos.



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice

I. Introducción

II. Cambio climático

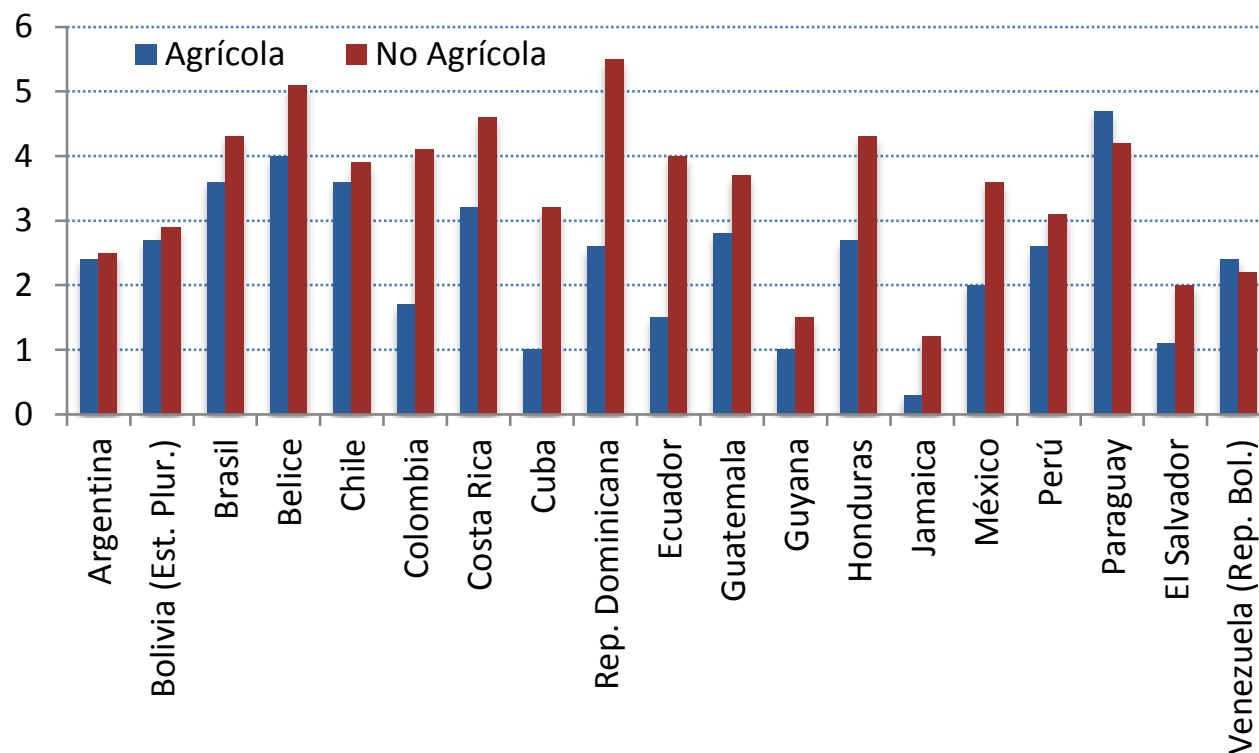
III. Impactos del cambio climático en
la agricultura

**IV. Crecimiento, sector agrícola y
pobreza**

V. Comentarios

Crecimiento sectorial

Tasas de crecimiento del valor agregado agrícola y no agrícola, 1970 – 2010
(%)

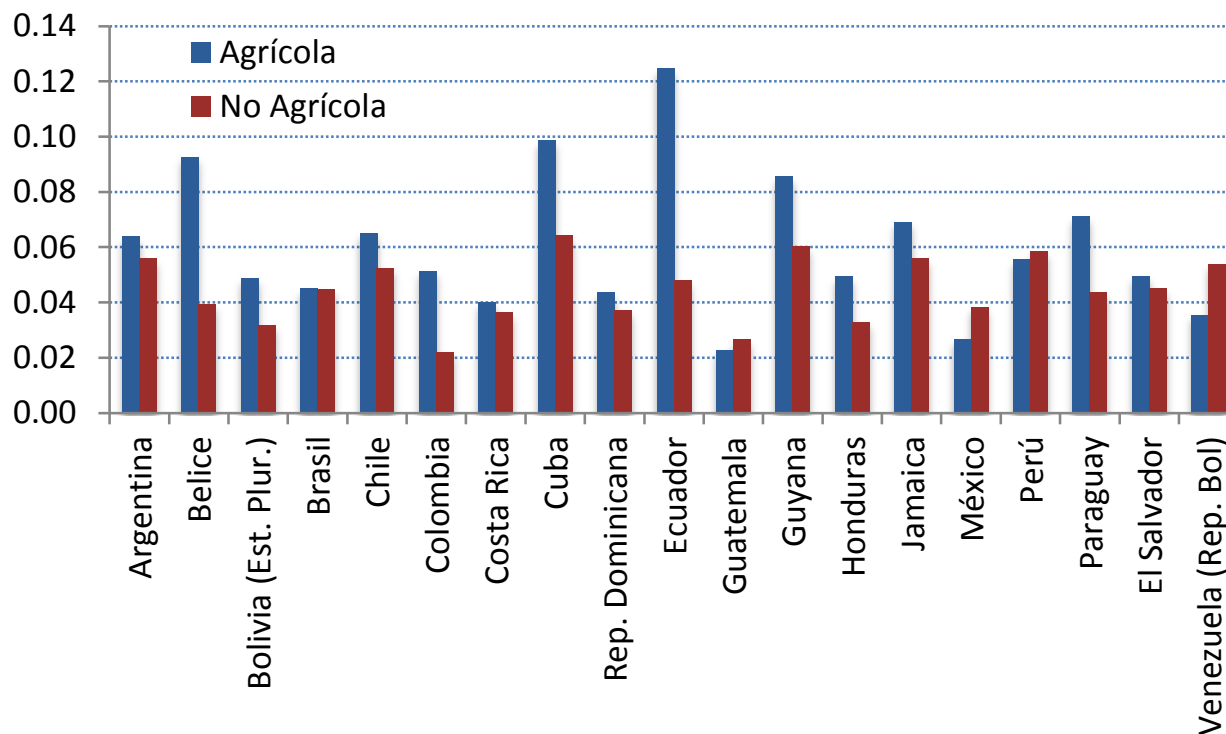


Nota: La gráfica se refiere al crecimiento anual promedio del valor agregado agrícola y del valor agregado no agrícola, definido como la suma del valor agregado de la industria y los servicios.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Indicadores de desarrollo mundiales del Banco Mundial.

Varianza del crecimiento

Desviación estándar de las tasas de crecimiento del valor agregado agrícola y no agrícola, 1970 - 2010



Nota: La gráfica se refiere a la desviación estándar de las tasas de crecimiento anuales del valor agregado agrícola y del valor agregado no agrícola, definido como la suma del valor agregado de la industria y los servicios.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Indicadores de desarrollo mundiales del Banco Mundial.



UNITED NATIONS

ECLAC

Agricultura en América Latina y el Caribe

- Representa alrededor del 6% del PIB de la región
- Concentra alrededor del 15% del empleo total.

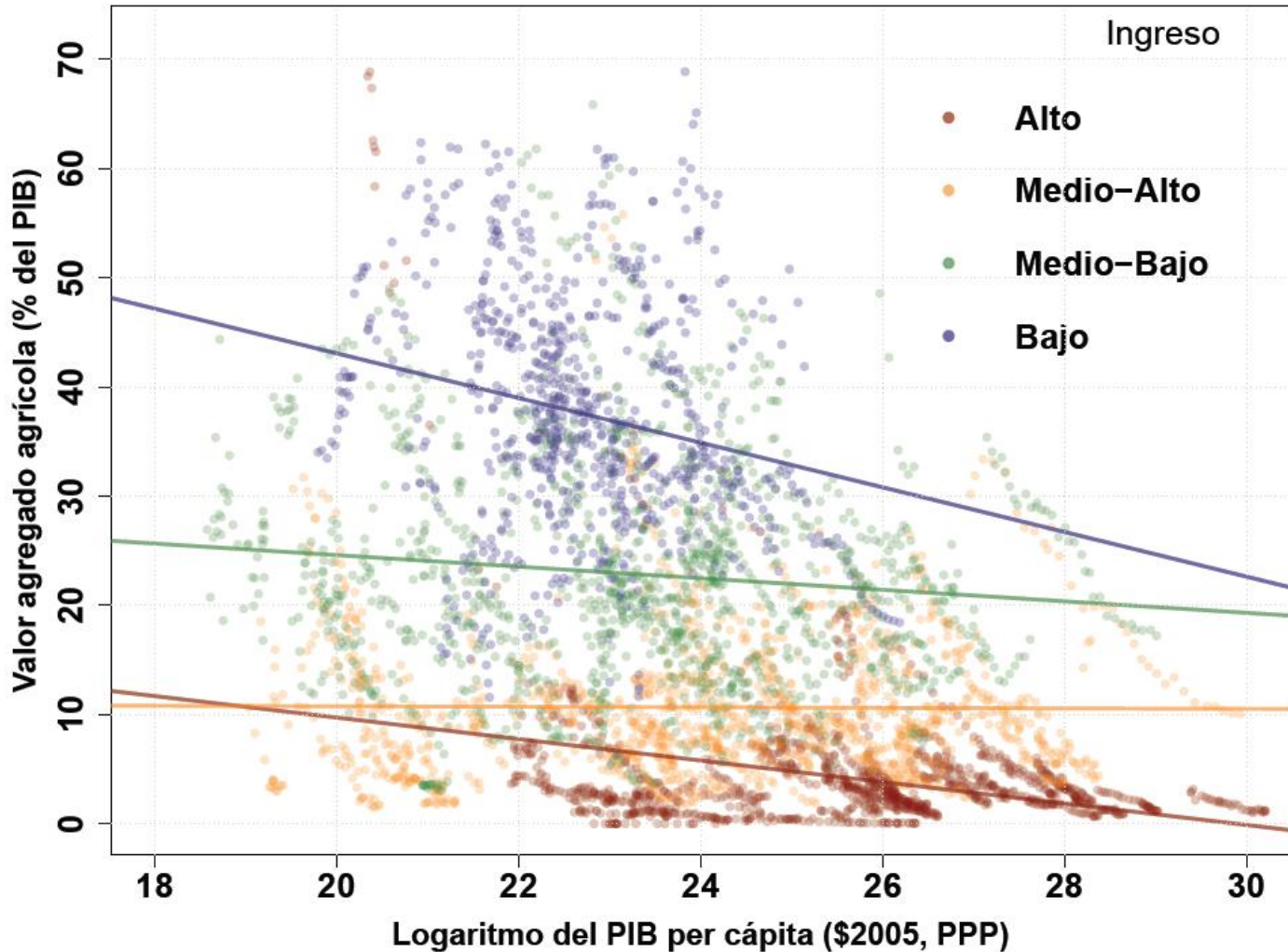


UNITED NATIONS

ECLAC

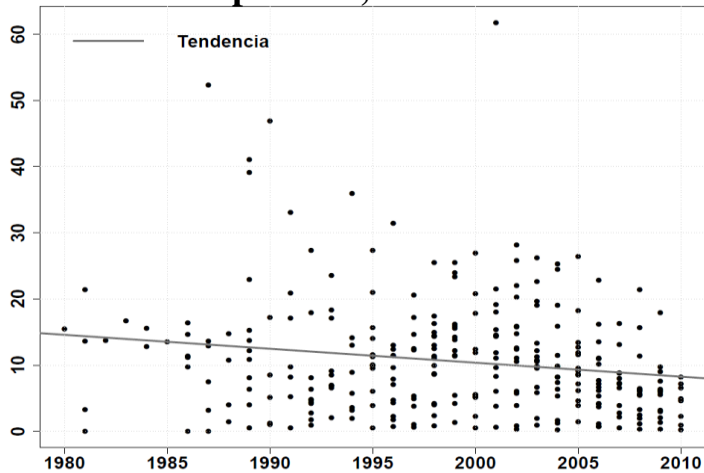
Sector agrícola y desarrollo

PIB per cápita y valor agregado agrícola como porcentaje del PIB, 1980 - 2010

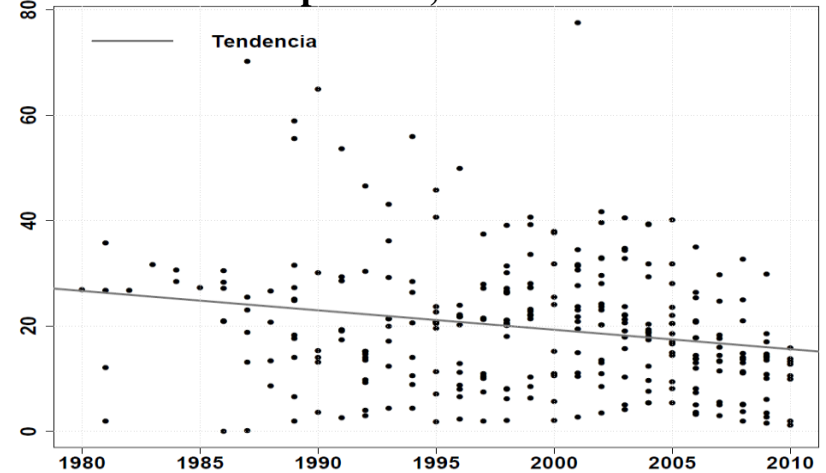


Indicadores de desigualdad y pobreza. América Latina

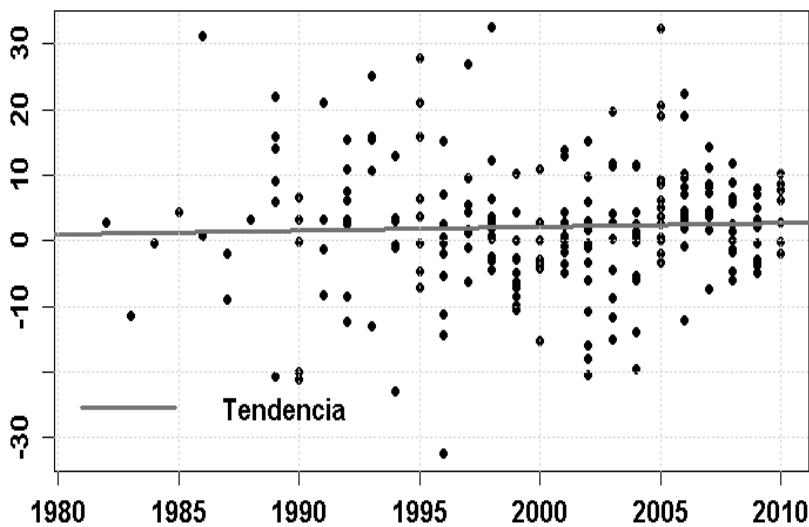
Porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza, 1.25 dólares diarios



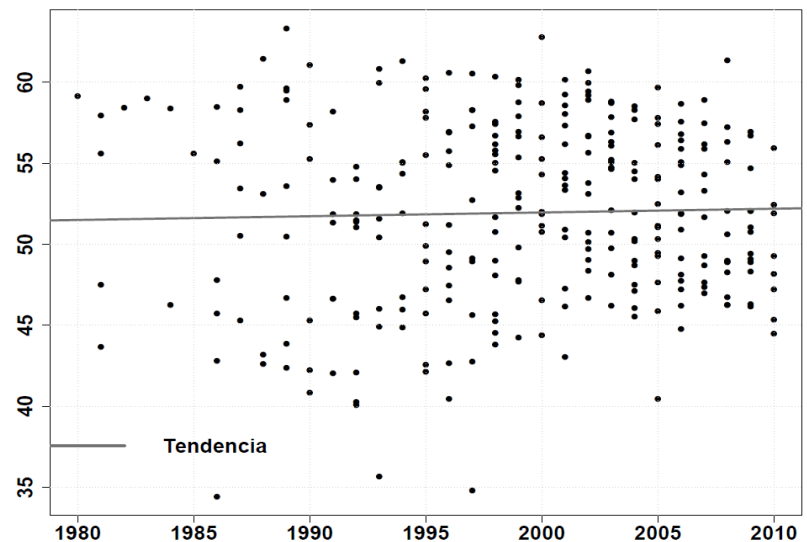
Porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza, 2.00 dólares diarios



Ingreso promedio de la encuesta ingreso-gasto,

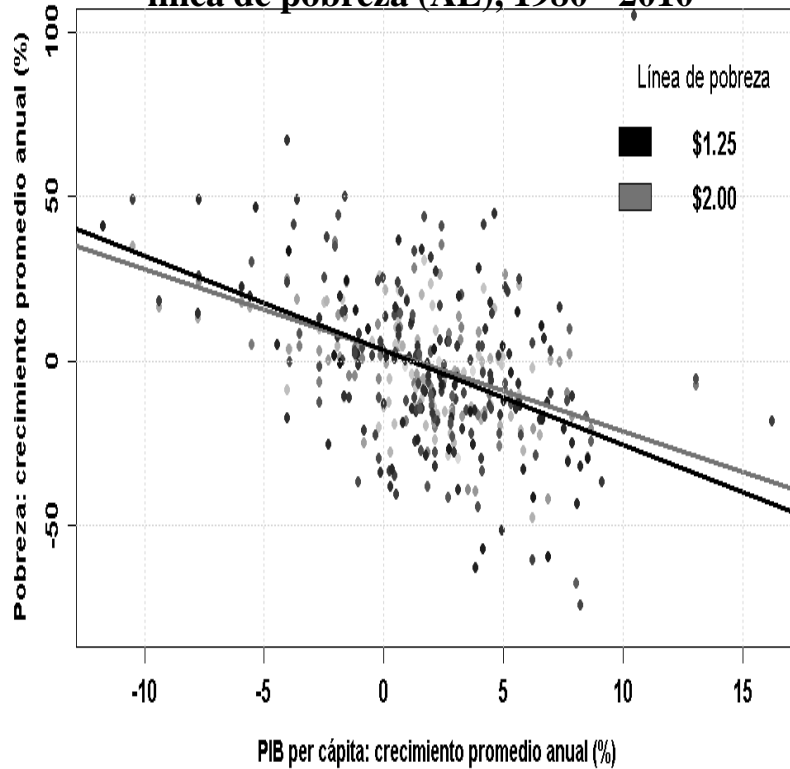


Índice de GINI

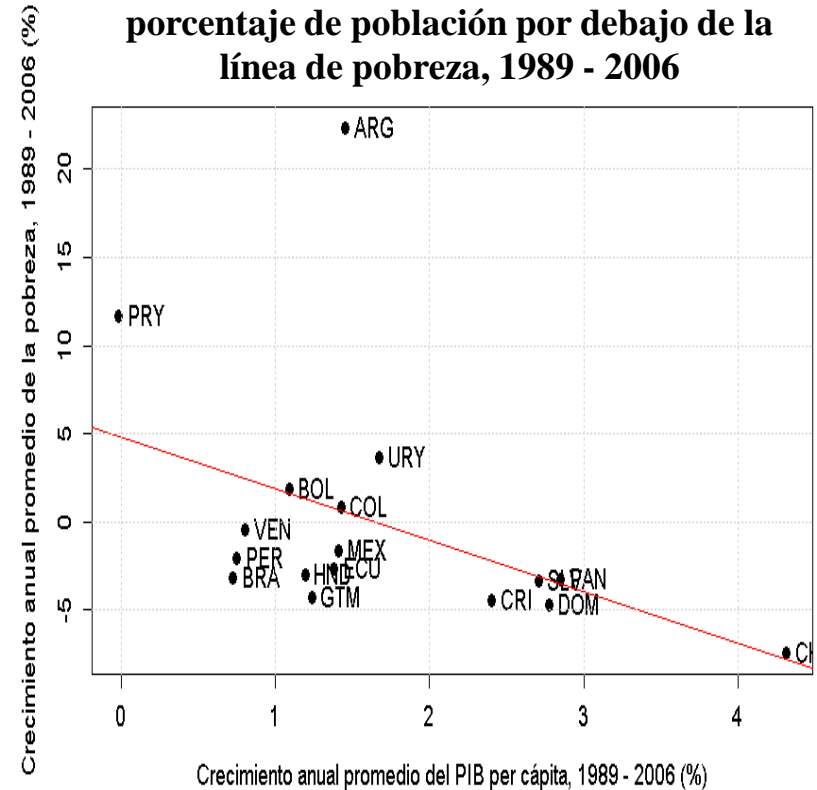


Crecimiento del PIB per cápita y en la pobreza: América Latina y el Caribe

PIB per cápita y crecimiento del porcentaje de población por debajo de la línea de pobreza (AL), 1980 - 2010



PIB per cápita y crecimiento del porcentaje de población por debajo de la línea de pobreza, 1989 - 2006



Nota: El gráfico de la izquierda muestra observaciones sobre la tasa de crecimiento anual promedio del PIB per cápita en dólares de 2005 valuados a paridad de poder de compra y de los índices de pobreza (el porcentaje de personas por debajo de 1.25 y 2.00 dólares diarios), para 22 países de la región, durante el periodo 1980 – 2010. Cada punto en la gráfica se refiere a una observación en el tiempo para un país y un periodo de tiempo determinados.

La gráfica de la derecha se refiere al crecimiento anual promedio del PIB per cápita en dólares de 2005 valuados a paridad de poder de compra y como indicador de pobreza se utilizó el porcentaje de personas por debajo de los 2 dólares diarios.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Indicadores de desarrollo mundiales del Banco Mundial.



UNITED NATIONS

ECLAC

Hipótesis

1. El crecimiento económico incide sobre la pobreza
2. El componente sectorial del crecimiento es relevante
3. Efectos asimétricos
4. El estado de desarrollo del país es relevante
5. La velocidad de crecimiento es relevante
6. El tamaño del sector extractivo es relevante



UNITED NATIONS

ECLAC

Hipótesis 1

- El crecimiento económico incide sobre la pobreza



UNITED NATIONS

ECLAC

Impacto del crecimiento en la pobreza

Especificación base:

$$\Delta p_{it} = \beta_1 \Delta y_{i,t} + \gamma_1 * \Delta Gini_{i,t} + e_{i,t}$$

Donde p_{it} es un índice de pobreza, ypc_{it} es el PIB per cápita y $Gini_{it}$ representa el índice de Gini para el país i y el año t . Las variables se encuentran en logaritmos y Δ es el operador diferencia.

Datos

País	Número de observaciones	Promedio del total de la población cuyo ingreso per cápita medio está por debajo de la línea de pobreza		Promedio del índice de Gini	Número de años con rentas de industrias extractivas > 10% del PIB
		\$1.25 diarios	\$2.00 diarios		
Belice	6	11.1	23.4	57.6	0
Bolivia	10	17.1	27.9	56.4	4
Brasil	25	12.1	22.5	58.7	0
Chile	9	3.0	8.0	54.6	3
Colombia	12	14.4	25.2	57.2	1
Costa Rica	22	6.7	12.3	47.1	0
República Dominicana	15	5.9	14.6	50.0	0
Ecuador	11	11.5	21.7	53.3	10
El Salvador	14	11.8	20.7	50.7	0
Guatemala	7	25.7	40.1	56.7	0
Guyana	1	7.8	17.6	48.0	1
Honduras	20	27.0	42.7	56.4	0
Jamaica	6	2.2	11.0	42.8	0
México	10	5.0	13.7	49.1	2
Nicaragua	2	12.9	32.5	42.9	0
Panamá	12	12.9	20.7	56.1	0
Paraguay	13	9.5	17.5	53.7	0
Perú	15	9.5	20.9	50.2	4
Trinidad y Tobago	1	2.8	11.1	41.4	2
Uruguay	5	0.4	2.2	45.8	0



UNITED NATIONS

ECLAC

Impacto del crecimiento en la pobreza

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

<i>Variable</i>	Porcentaje de población	Brecha de población	Brecha al cuadrado
Δypc_{it}	-2.38 (0.321)	-2.33 (0.417)	-4.25 (0.697)
$\Delta Gini_{it}$	2.53 (0.266)	3.06 (0.365)	4.31 (0.869)
Países	21	21	21
Observaciones	228	228	228
\bar{R}^2	0.418	0.333	0.276

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

<i>Variable</i>	Porcentaje de población	Brecha de población	Brecha al cuadrado
Δypc_{it}	-1.98 (0.219)	-2.13 (0.292)	-4.15 (0.527)
$\Delta Gini_{it}$	1.40 (0.142)	2.26 (0.221)	3.55 (0.538)
Países	21	21	21
Observaciones	228	228	228
\bar{R}^2	0.412	0.432	0.377

Errores estándar entre paréntesis. Los números en negritas indican que los coeficientes son significativos al 5% o menos. Fuente: Elaboración propia.



UNITED NATIONS

ECLAC

Hipótesis 2

- El componente sectorial del crecimiento es relevante

Impacto del crecimiento agrícola en la pobreza

Especificación :

$$\Delta p_{it} = \beta_1 \Delta y_{agricolapc_{i,t}} + \beta_2 \Delta y_{noagricolapc_{i,t}} + \gamma_1 * \Delta Gini_{i,t} + e_{i,t}$$

La hipótesis relevante es $\rightarrow \beta_1 = \beta_2$

Donde p_{it} es un índice de pobreza, $y_{agricolapc_{it}}$ es el PIB agrícola per cápita, $y_{noagricolapc_{it}}$ es el PIB no agrícola per cápita y $Gini_{it}$ representa el índice de Gini para el país i y el año t . Las tasas de crecimiento están ponderadas por su participación en el PIB total.

Impacto del crecimiento en la pobreza

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

<i>Especificación</i>	Porcentaje de población	Brecha de población	Brecha al cuadrado
$\Delta y_{agr\acute{ic}oalpc}$	-4.46 (1.310)	-5.88 (1.786)	-11.00 (3.393)
$\Delta y_{noagr\acute{ic}oapc}$	-1.62 (0.350)	-1.70 (0.401)	-2.99 (0.700)
$\Delta Gini_{it}$	2.62 (0.244)	3.13 (0.356)	4.44 (0.886)
Países	21	21	21
Observaciones	228	228	228
\bar{R}^2	0.410	0.341	0.284
Hipótesis de igualdad	3.37 (0.07)	4.63 (0.03)	4.78 (0.03)

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

<i>Especificación</i>	Porcentaje de población	Brecha de población	Brecha al cuadrado
$\Delta y_{agr\acute{ic}oalpc}$	-2.29 (0.928)	-4.09 (1.248)	-7.97 (2.462)
$\Delta y_{noagr\acute{ic}oapc}$	-1.32 (0.238)	-1.42 (0.321)	-2.75 (0.604)
$\Delta Gini_{it}$	1.48 (0.134)	2.34 (0.212)	3.70 (0.549)
Países	21	21	21
Observaciones	228	228	228
\bar{R}^2	0.379	0.422	0.365
Hipótesis de igualdad	0.82 (0.37)	3.45 (0.06)	3.45 (0.06)

Errores estándar entre paréntesis. Los números en negritas indican que los coeficientes son significativos al 5% o menos. Fuente: Elaboración propia.



UNITED NATIONS

ECLAC

Hipótesis 3

➤ Efectos asimétricos del crecimiento económico

Dit

1 si la economía crece

0 en otro caso



UNITED NATIONS

ECLAC

Resultados agregados

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Δypc_{it}	-2.38 (0.321)	-4.39 (0.637)	-2.27 (0.365)	-3.57 (0.480)	-2.55 (0.439)	-2.33 (0.417)	-4.68 (1.126)	-2.11 (0.485)	-3.95 (0.888)	-2.65 (0.583)	-4.25 (0.697)	-8.79 (1.801)	-3.85 (0.818)	-7.30 (1.476)	-4.71 (1.028)
Hipótesis 3		2.92 (1.024)					3.41 (1.584)					6.60 (2.633)			
Hipótesis 4			-1.33 (0.473)					-2.79 (0.543)					-4.96 (0.913)		
Hipótesis 5				1.71 (0.813)					2.32 (1.237)					4.38 (2.176)	
Hipótesis 6					0.42 (0.645)					0.76 (0.842)					1.11 (1.289)
$\Delta Gini_{it}$	2.53 (0.266)	2.52 (0.269)	2.56 (0.272)	2.53 (0.266)	2.54 (0.268)	3.06 (0.365)	3.04 (0.373)	3.11 (0.393)	3.05 (0.376)	3.08 (0.376)	4.31 (0.869)	4.27 (0.886)	4.39 (0.929)	4.29 (0.900)	4.33 (0.892)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.418	0.426	0.418	0.422	0.416	0.333	0.340	0.337	0.339	0.333	0.276	0.287	0.281	0.284	0.276

Resultados agregados

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Δypc_{it}	-1.98 (0.219)	-2.89 (0.245)	-1.94 (0.248)	-2.44 (0.225)	-1.99 (0.300)	-2.13 (0.292)	-3.80 (0.548)	-2.00 (0.340)	-3.08 (0.442)	-2.26 (0.400)	-4.15 (0.527)	-7.48 (0.963)	-3.92 (0.620)	-6.09 (0.831)	-4.32 (0.742)
Hipótesis 3		1.32 (0.482)					2.42 (0.887)					4.84 (1.623)			
Hipótesis 4			-0.51 (0.373)					-1.56 (0.397)					-2.77 (0.734)		
Hipótesis 5				0.66 (0.425)					1.36 (0.725)					2.79 (1.405)	
Hipótesis 6					0.02 (0.366)					0.31 (0.550)					0.41 (0.949)
$\Delta Gini_{it}$	1.40 (0.142)	1.39 (0.145)	1.41 (0.148)	1.39 (0.145)	1.40 (0.141)	2.26 (0.221)	2.25 (0.227)	2.29 (0.236)	2.26 (0.227)	2.27 (0.225)	3.55 (0.538)	3.52 (0.550)	3.59 (0.570)	3.53 (0.556)	3.56 (0.545)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.412	0.416	0.411	0.413	0.410	0.432	0.440	0.434	0.435	0.431	0.377	0.387	0.379	0.382	0.375

Resultados desagregados

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\Delta yaagricolap_{it}$	-4.46 (1.310)	-9.83 (2.479)	-4.12 (1.471)	-7.45 (1.792)	-4.45 (1.375)	-5.88 (1.786)	-11.43 (1.814)	-4.54 (1.830)	-10.83 (2.114)	-5.65 (1.796)	-11.00 (3.393)	-19.39 (3.179)	-8.27 (3.351)	-20.04 (4.236)	-11.01 (3.434)
Hipótesis 3	7.82 (3.526)					8.04 (3.110)					12.33 (6.572)				
Hipótesis 4						-2.20 (2.192)					-9.64 (2.850)				
Hipótesis 5						5.30 (1.843)					8.84 (1.970)				
Hipótesis 6						-2.88 (9.442)					-9.61 (11.358)				
$\Delta ynoagricolap_{it}$	-1.62 (0.350)	-2.27 (0.318)	-1.50 (0.401)	-1.88 (0.421)	-1.54 (0.434)	-1.70 (0.401)	-2.17 (0.393)	-1.55 (0.457)	-1.56 (0.511)	-1.78 (0.513)	-2.99 (0.700)	-4.57 (0.664)	-2.74 (0.806)	-3.27 (0.929)	-2.93 (0.919)
Hipótesis 3	0.98 (0.497)					0.70 (0.746)					2.37 (1.429)				
Hipótesis 4						-1.34 (0.579)					-3.01 (1.093)				
Hipótesis 5						0.35 (0.559)					0.22 (1.265)				
Hipótesis 6						-0.22 (0.583)					-0.17 (1.056)				
$\Delta Gini_{it}$	2.62 (0.244)	2.63 (0.237)	2.64 (0.254)	2.63 (0.240)	2.61 (0.252)	3.13 (0.356)	3.15 (0.358)	3.15 (0.375)	3.15 (0.358)	3.15 (0.358)	4.44 (0.886)	4.44 (0.908)	4.47 (0.907)	4.46 (0.922)	4.43 (0.891)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.410	0.415	0.410	0.411	0.407	0.341	0.342	0.346	0.344	0.338	0.284	0.288	0.293	0.290	0.281
Hipótesis 2	3.37 (0.07)	8.19 (0.00)	2.20 (0.14)	7.98 (0.01)	2.85 (0.09)	4.63 (0.03)	25.51 (0.00)	2.11 (0.15)	19.26 (0.00)	3.65 (0.06)	4.78 (0.03)	23.83 (0.00)	2.19 (0.14)	15.33 (0.00)	4.43 (0.04)

Resultados desagregados

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>$\Delta yaagricolapc_{it}$</i>	-2.29 (0.928)	-1.90 (1.205)	-1.98 (0.959)	-1.43 (1.037)	-2.27 (0.954)	-4.09 (1.248)	-6.72 (1.195)	-3.45 (1.285)	-6.03 (1.342)	-4.07 (1.287)	-7.97 (2.462)	-12.34 (2.112)	-6.56 (2.426)	-11.90 (2.793)	-8.10 (2.544)
Hipótesis 3		-0.42 (1.742)					3.93 (1.985)					6.61 (3.955)			
Hipótesis 4			-2.14 (1.318)					-4.43 (1.892)					-9.91 (3.365)		
Hipótesis 5				-1.57 (1.223)					3.42 (1.317)					6.92 (2.840)	
Hipótesis 6					-5.15 (5.881)					-3.46 (8.055)					-0.78 (14.708)
<i>$\Delta ynoagricolapc_{it}$</i>	-1.32 (0.238)	-2.07 (0.198)	-1.26 (0.268)	-1.75 (0.267)	-1.18 (0.279)	-1.42 (0.321)	-2.25 (0.260)	-1.31 (0.369)	-1.78 (0.361)	-1.33 (0.398)	-2.75 (0.604)	-4.54 (0.492)	-2.55 (0.695)	-3.58 (0.703)	-2.48 (0.746)
Hipótesis 3		1.13 (0.383)					1.25 (0.501)					2.71 (1.021)			
Hipótesis 4			-0.70 (0.569)					-1.30 (0.547)					-2.33 (1.105)		
Hipótesis 5				0.71 (0.417)					0.54 (0.514)					1.25 (1.043)	
Hipótesis 6					-0.39 (0.358)					-0.25 (0.505)					-0.81 (0.876)
<i>$\Delta Gini_{it}$</i>	1.48 (0.134)	1.46 (0.128)	1.49 (0.142)	1.47 (0.133)	1.47 (0.133)	2.34 (0.212)	2.33 (0.214)	2.36 (0.226)	2.34 (0.217)	2.33 (0.214)	3.70 (0.549)	3.67 (0.551)	3.73 (0.570)	3.70 (0.565)	3.67 (0.539)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.379	0.384	0.379	0.379	0.378	0.422	0.425	0.425	0.422	0.419	0.365	0.371	0.370	0.367	0.363
Hipótesis 2	0.82 (0.37)	0.02 (0.90)	0.41 (0.52)	0.07 (0.79)	0.87 (0.35)	3.45 (0.06)	12.48 (0.00)	1.95 (0.16)	8.44 (0.00)	3.05 (0.08)	3.45 (0.06)	12.57 (0.00)	1.94 (0.17)	7.70 (0.01)	3.37 (0.07)



UNITED NATIONS

ECLAC

Hipótesis 4

➤ El estado de desarrollo del país es relevante

Dit

1 si el PIB per cápita
es menor a \$4,000
(ppp)

0 en otro caso



UNITED NATIONS

ECLAC

Resultados agregados

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Δypc_{it}	-2.38 (0.321)	-4.39 (0.637)	-2.27 (0.365)	-3.57 (0.480)	-2.55 (0.439)	-2.33 (0.417)	-4.68 (1.126)	-2.11 (0.485)	-3.95 (0.888)	-2.65 (0.583)	-4.25 (0.697)	-8.79 (1.801)	-3.85 (0.818)	-7.30 (1.476)	-4.71 (1.028)
Hipótesis 3		2.92 (1.024)					3.41 (1.584)					6.60 (2.633)			
Hipótesis 4			-1.33 (0.473)					-2.79 (0.543)					-4.96 (0.913)		
Hipótesis 5				1.71 (0.813)					2.32 (1.237)					4.38 (2.176)	
Hipótesis 6					0.42 (0.645)					0.76 (0.842)					1.11 (1.289)
$\Delta Gini_{it}$	2.53 (0.266)	2.52 (0.269)	2.56 (0.272)	2.53 (0.266)	2.54 (0.268)	3.06 (0.365)	3.04 (0.373)	3.11 (0.393)	3.05 (0.376)	3.08 (0.376)	4.31 (0.869)	4.27 (0.886)	4.39 (0.929)	4.29 (0.900)	4.33 (0.892)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.418	0.426	0.418	0.422	0.416	0.333	0.340	0.337	0.339	0.333	0.276	0.287	0.281	0.284	0.276

Resultados agregados

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\Delta y_{pc_{it}}$	-1.98 (0.219)	-2.89 (0.245)	-1.94 (0.248)	-2.44 (0.225)	-1.99 (0.300)	-2.13 (0.292)	-3.80 (0.548)	-2.00 (0.340)	-3.08 (0.442)	-2.26 (0.400)	-4.15 (0.527)	-7.48 (0.963)	-3.92 (0.620)	-6.09 (0.831)	-4.32 (0.742)
Hipótesis 3		1.32 (0.482)					2.42 (0.887)					4.84 (1.623)			
Hipótesis 4			-0.51 (0.373)					-1.56 (0.397)					-2.77 (0.734)		
Hipótesis 5				0.66 (0.425)					1.36 (0.725)					2.79 (1.405)	
Hipótesis 6					0.02 (0.366)					0.31 (0.550)					0.41 (0.949)
$\Delta Gini_{it}$	1.40 (0.142)	1.39 (0.145)	1.41 (0.148)	1.39 (0.145)	1.40 (0.141)	2.26 (0.221)	2.25 (0.227)	2.29 (0.236)	2.26 (0.227)	2.27 (0.225)	3.55 (0.538)	3.52 (0.550)	3.59 (0.570)	3.53 (0.556)	3.56 (0.545)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.412	0.416	0.411	0.413	0.410	0.432	0.440	0.434	0.435	0.431	0.377	0.387	0.379	0.382	0.375

Resultados desagregados

Línea de pobreza: 1.25 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$\Delta yaagricolap_{it}$	-4.46 (1.310)	-9.83 (2.479)	-4.12 (1.471)	-7.45 (1.792)	-4.45 (1.375)	-5.88 (1.786)	-11.43 (1.814)	-4.54 (1.830)	-10.83 (2.114)	-5.65 (1.796)	-11.00 (3.393)	-19.39 (3.179)	-8.27 (3.351)	-20.04 (4.236)	-11.01 (3.434)
Hipótesis 3		7.82 (3.526)					8.04 (3.110)					12.33 (6.572)			
Hipótesis 4			-2.20 (2.192)				-9.64 (2.850)					-19.69 (4.675)			
Hipótesis 5				5.30 (1.843)				8.84 (1.970)					16.09 (4.116)		
Hipótesis 6					-2.88 (9.442)				-9.61 (11.358)					-0.79 (16.445)	
$\Delta ynoagricolap_{it}$	-1.62 (0.350)	-2.27 (0.318)	-1.50 (0.401)	-1.88 (0.421)	-1.54 (0.434)	-1.70 (0.401)	-2.17 (0.393)	-1.55 (0.457)	-1.56 (0.511)	-1.78 (0.513)	-2.99 (0.700)	-4.57 (0.664)	-2.74 (0.806)	-3.27 (0.929)	-2.93 (0.919)
Hipótesis 3		0.98 (0.497)					0.70 (0.746)					2.37 (1.472)			
Hipótesis 4			-1.34 (0.579)				-1.66 (0.574)					-3.01 (1.093)			
Hipótesis 5				0.35 (0.559)				-0.35 (0.687)					0.22 (1.265)		
Hipótesis 6					-0.22 (0.583)				0.32 (0.674)					-0.17 (1.056)	
$\Delta Gini_{it}$	2.62 (0.244)	2.63 (0.237)	2.64 (0.254)	2.63 (0.240)	2.61 (0.252)	3.13 (0.356)	3.15 (0.358)	3.15 (0.375)	3.15 (0.358)	3.15 (0.358)	4.44 (0.886)	4.44 (0.908)	4.47 (0.907)	4.46 (0.922)	4.43 (0.891)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.410	0.415	0.410	0.411	0.407	0.341	0.342	0.346	0.344	0.338	0.284	0.288	0.293	0.290	0.281
Hipótesis 2	3.37 (0.07)	8.19 (0.00)	2.20 (0.14)	7.98 (0.01)	2.85 (0.09)	4.63 (0.03)	25.51 (0.00)	2.11 (0.15)	19.26 (0.00)	3.65 (0.06)	4.78 (0.03)	23.83 (0.00)	2.19 (0.14)	15.33 (0.00)	4.43 (0.04)

Resultados desagregados

Línea de pobreza: 2.00 dólares al día.

Especificación	Porcentaje de población					Brecha de población					Brecha al cuadrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>$\Delta yaagricolap_{it}$</i>	-2.29 (0.928)	-1.90 (1.205)	-1.98 (0.959)	-1.43 (1.037)	-2.27 (0.954)	-4.09 (1.248)	-6.72 (1.195)	-3.45 (1.285)	-6.03 (1.342)	-4.07 (1.287)	-7.97 (2.462)	-12.34 (2.112)	-6.56 (2.426)	-11.90 (2.793)	-8.10 (2.544)
Hipótesis 3		-0.42 (1.742)					3.93 (1.985)					6.61 (3.955)			
Hipótesis 4			-2.14 (1.318)					-4.43 (1.892)					-9.91 (3.365)		
Hipótesis 5				-1.57 (1.223)					3.42 (1.317)					6.92 (2.840)	
Hipótesis 6					-5.15 (5.881)					-3.46 (8.055)					-0.78 (14.708)
<i>$\Delta ynoagricolap_{it}$</i>	-1.32 (0.238)	-2.07 (0.198)	-1.26 (0.268)	-1.75 (0.267)	-1.18 (0.279)	-1.42 (0.321)	-2.25 (0.260)	-1.31 (0.369)	-1.78 (0.361)	-1.33 (0.398)	-2.75 (0.604)	-4.54 (0.492)	-2.55 (0.695)	-3.58 (0.703)	-2.48 (0.746)
Hipótesis 3		1.13 (0.383)					1.25 (0.501)					2.71 (1.021)			
Hipótesis 4			-0.70 (0.569)					-1.30 (0.547)					-2.33 (1.105)		
Hipótesis 5				0.71 (0.417)					0.54 (0.514)					1.25 (1.043)	
Hipótesis 6					-0.39 (0.358)					-0.25 (0.505)					-0.81 (0.876)
<i>$\Delta Gini_{it}$</i>	1.48 (0.134)	1.46 (0.128)	1.49 (0.142)	1.47 (0.133)	1.47 (0.133)	2.34 (0.212)	2.33 (0.214)	2.36 (0.226)	2.34 (0.217)	2.33 (0.214)	3.70 (0.549)	3.67 (0.551)	3.73 (0.570)	3.70 (0.565)	3.67 (0.539)
Países	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Observaciones	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228
\bar{R}^2	0.379	0.384	0.379	0.379	0.378	0.422	0.425	0.425	0.422	0.419	0.365	0.371	0.370	0.367	0.363
Hipótesis 2	0.82 (0.37)	0.02 (0.90)	0.41 (0.52)	0.07 (0.79)	0.87 (0.35)	3.45 (0.06)	12.48 (0.00)	1.95 (0.16)	8.44 (0.00)	3.05 (0.08)	3.45 (0.06)	12.57 (0.00)	1.94 (0.17)	7.70 (0.01)	3.37 (0.07)



UNITED NATIONS

ECLAC

Resumen

1. El crecimiento económico tiene impactos positivos sobre la reducción de la pobreza
2. El sector agrícola parece tener mayor impacto que el resto de la economía
3. El crecimiento económico tiene efectos asimétricos
4. Los impactos parecen ser más claros si se considera la línea de pobreza de 1.25 dólares.



UNITED NATIONS

ECLAC

Índice

I. Introducción

II. Cambio climático

III. Impactos del cambio climático en
la agricultura

IV. Crecimiento, sector agrícola y
pobreza

V. Comentarios



UNITED NATIONS

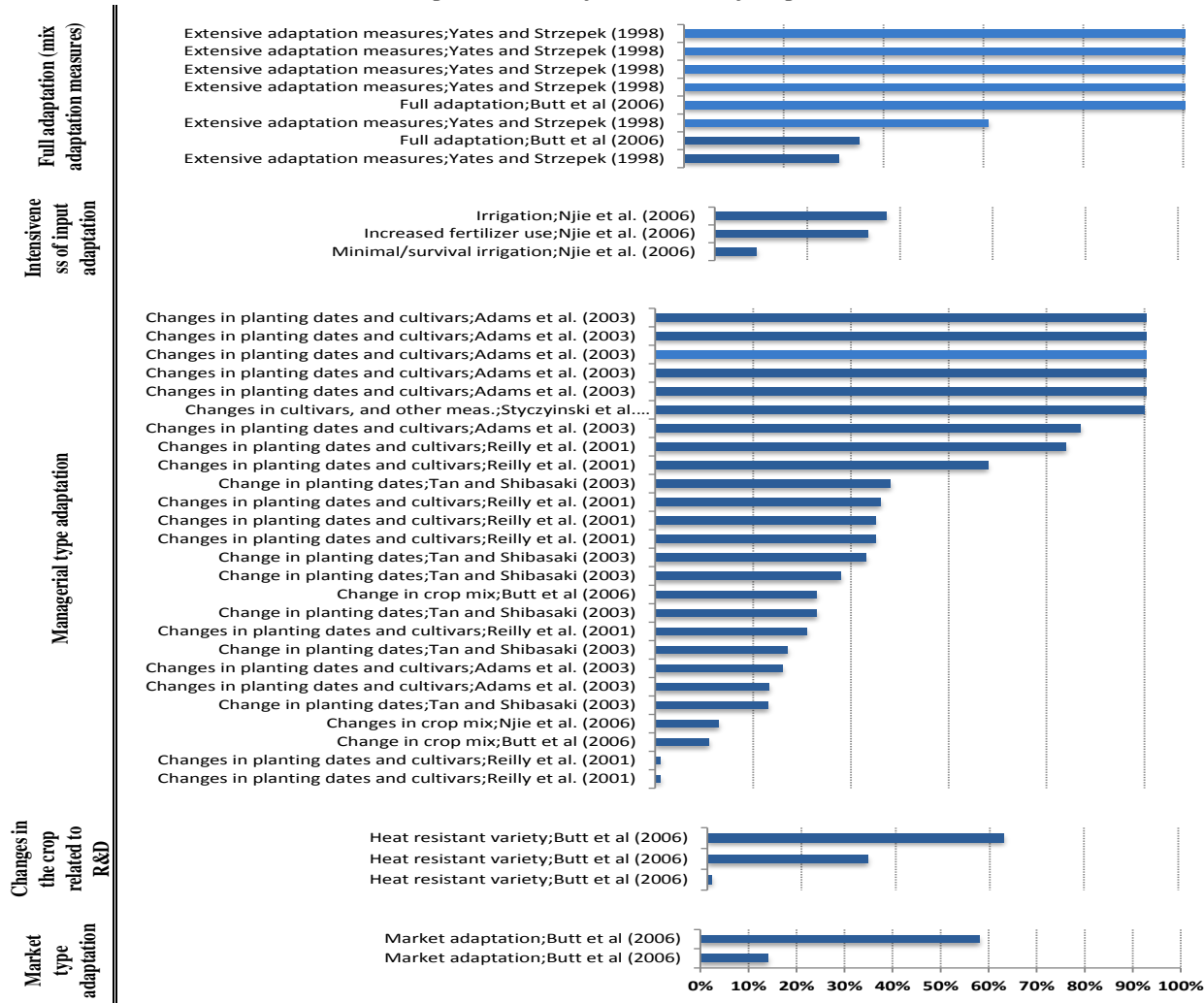
ECLAC

Comentarios

- Los impactos del cambio climático sobre la pobreza serán mayores si se presentan a través del sector agrícola.
- Es relevante generar acciones para atenuar o eliminar dichos impactos
- Políticas de adaptación son eficientes para reducir los impactos

Adaptación

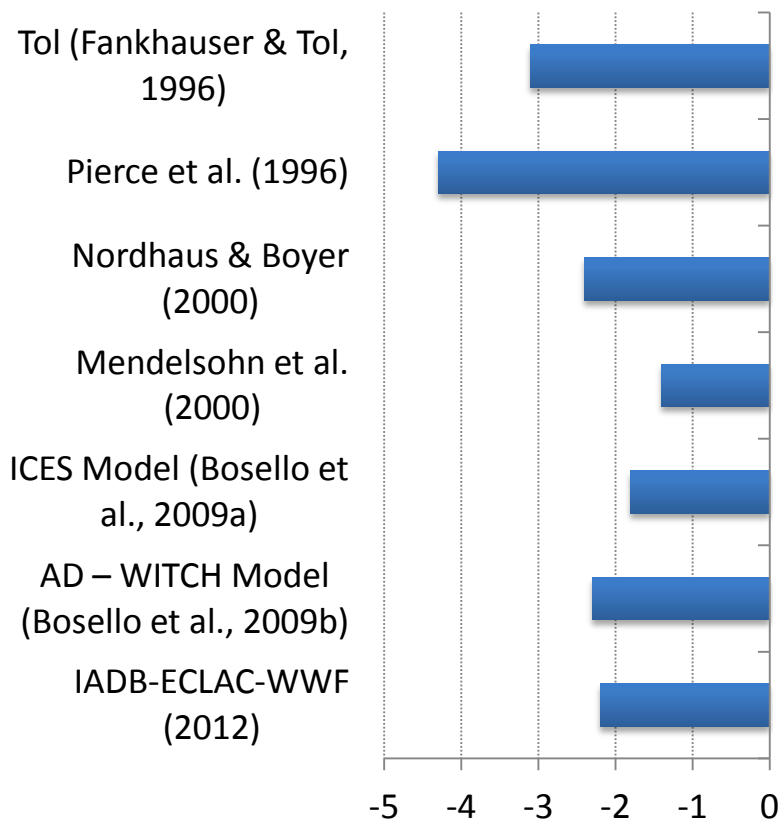
Effectiveness of adaptation measures in agriculture for selected studies (Adaptation benefits as a % of impacts)



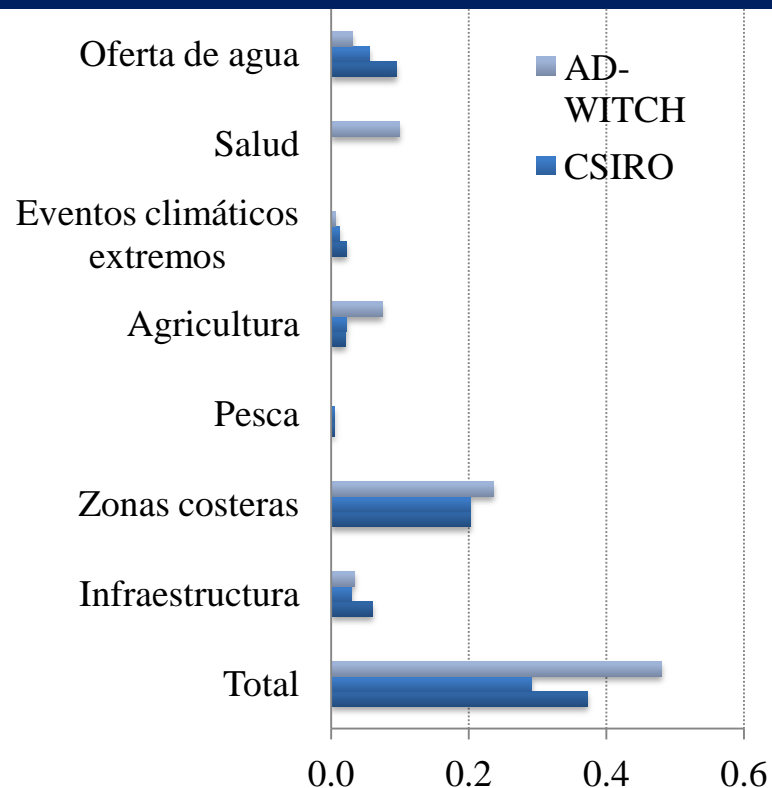
Note: Extensive adaptation measures in Yates and Strzepek (1998) includes large shifts in planting dates (>1 month), increased fertilizer applications and new investment in irrigation. Full adaptation in Butt, *et al.* (2006) includes crop mix, market adaptation measures, and heat resistant varieties.

Impactos del cambio climático

Impactos del cambio climático en América Latina ante un aumento de 2.5 C (% de PIB regional)



Costos anuales promedio de las estimaciones de adaptación para América Latina y el Caribe (% del PIB)



A stylized map of Latin America and the Caribbean, rendered in a light blue color against a dark blue background. The map shows the outlines of Mexico, Central America, the Caribbean islands, and South America.

Gracias



UNITED NATIONS

ECLAC