



Penetración de las TIC en la agricultura y las zonas rurales de América Latina: Estimaciones e impactos

III Seminario Internacional TIC:
Herramientas para mejorar la competitividad
del agro ~ Santiago, 20 de Octubre 2010



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS

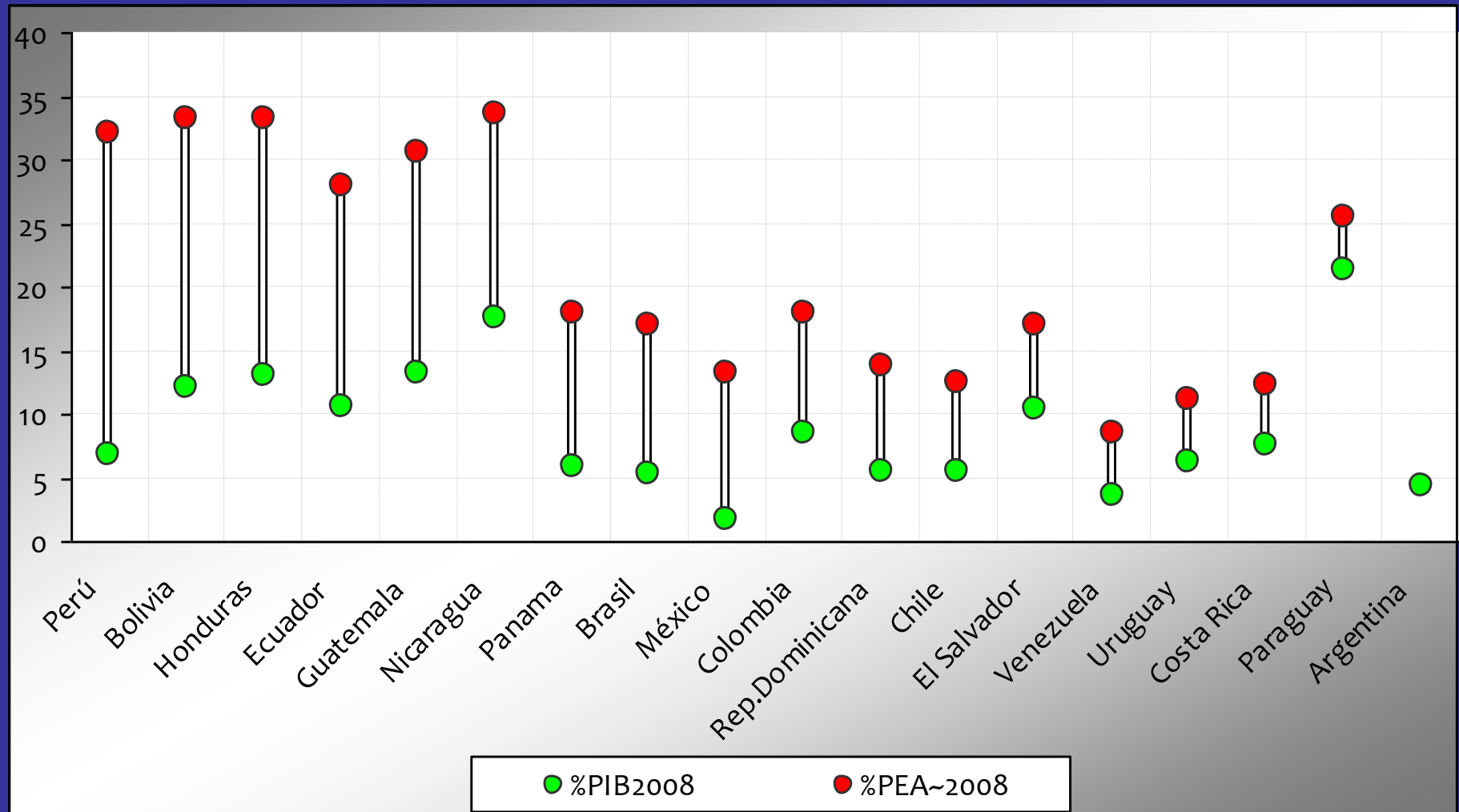
C E P A L

E C L A C

Monica S. Rodrigues
MONICA.RODRIGUES@CEPAL.ORG

- Importancia de la agricultura en América Latina
- Fuentes de datos sobre TIC y agricultura
- Penetración de las TIC en explotaciones agropecuarias
- Penetración de las TIC en hogares agropecuarios
- Hacia una agricultura intensiva en conocimiento: Aplicaciones e impactos de las TIC
- Condicionantes de la adopción de TIC en la agricultura: Breve discusión de las dimensiones social y organizacional
- Consideraciones finales

Importancia de la agricultura: dispersión y baja productividad



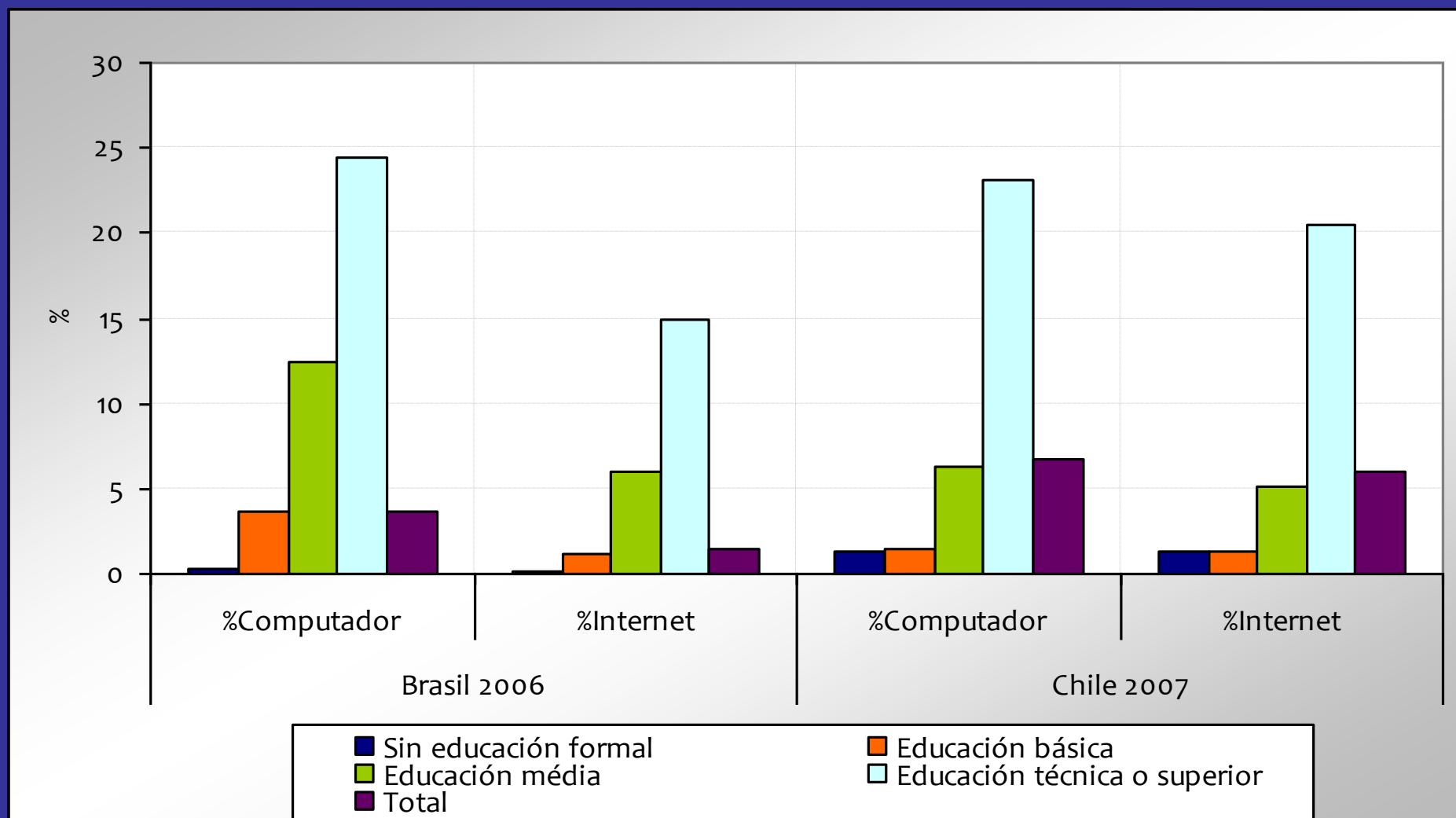
Fuente: CEPAL

Nota: Países en orden decreciente según la brecha entre las variables

Principales fuentes datos secundarios TIC y agricultura

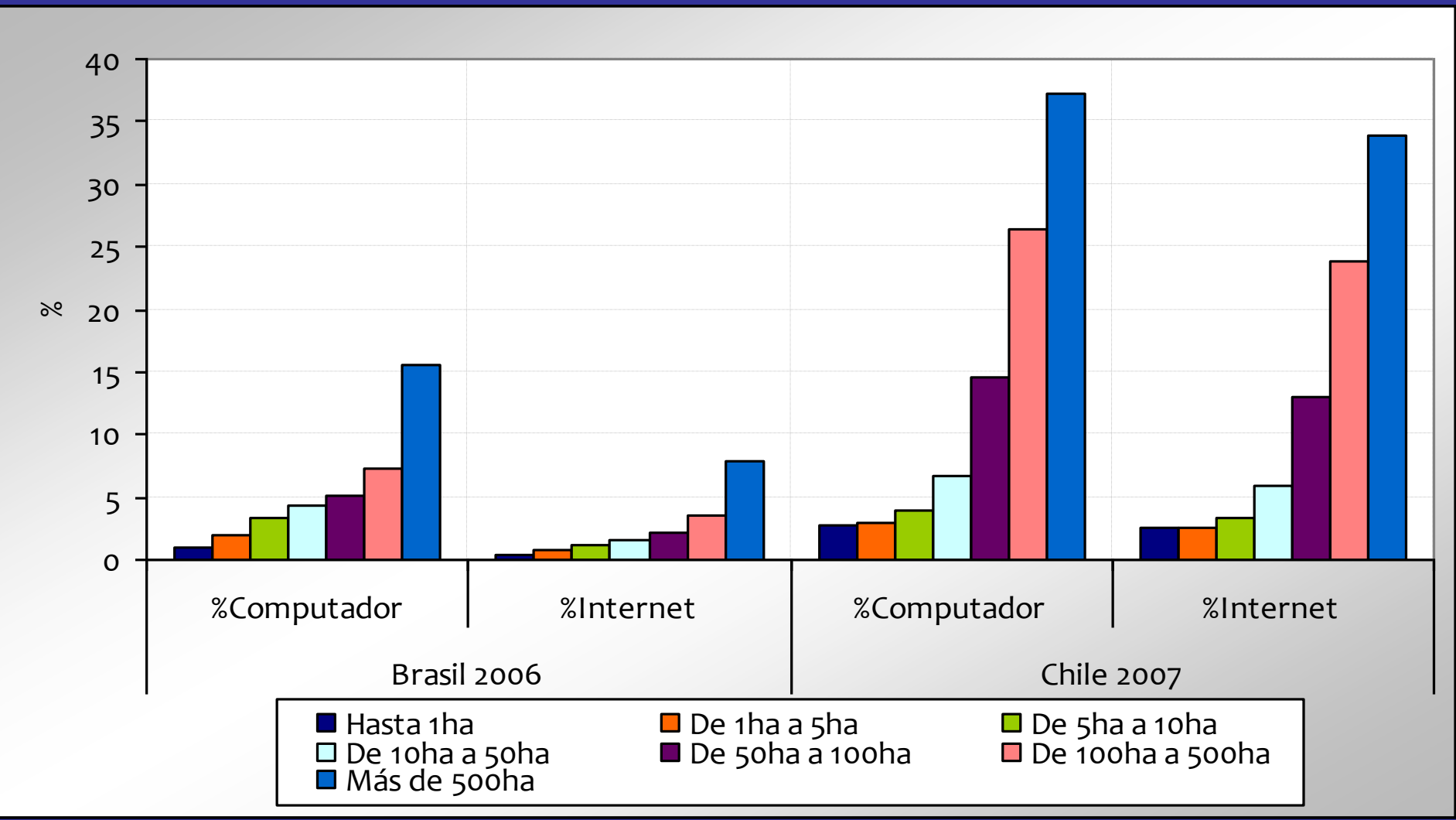
	Ventajas	Desventajas
Encuestas de Hogares	• Alcance nacional • Cobertura países/años • Integración variables demográficas, económicas y sociales	• Detalle variables TIC
Censos Agropecuarios	• Alcance nacional • Integración variables productivas	• Cobertura países/años • Detalle variables TIC
Encuestas Específicas TIC	• Detalle variables TIC	• Cobertura países/años • Alcance nacional • Integración variables

TIC en explotaciones agropecuarias según educación del productor



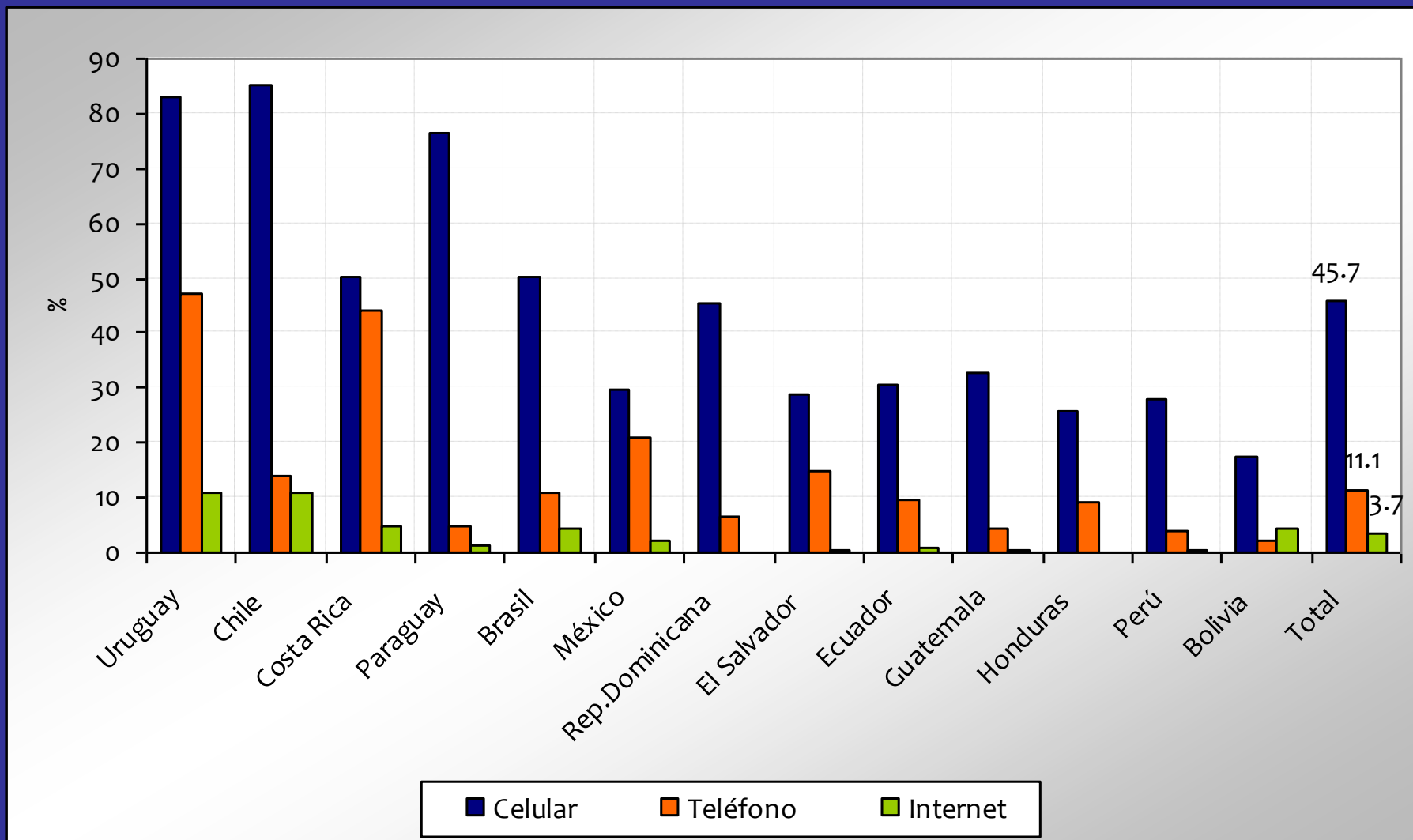
Fuente: Censos Agropecuarios de Brasil y Chile

TIC en explotaciones agropecuarias según superficie total



Fuente: Censos Agropecuarios de Brasil y Chile

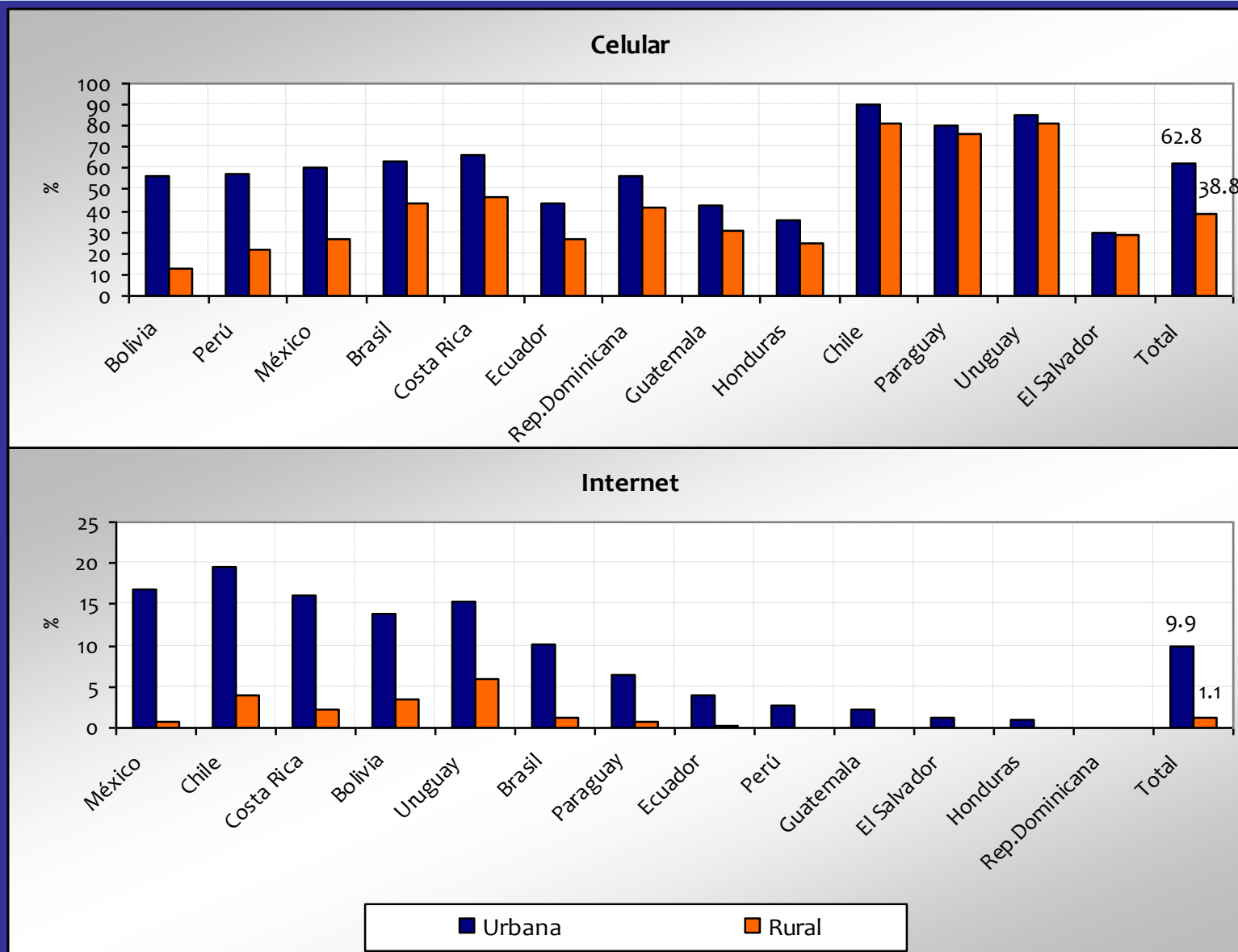
Penetración de TIC en Hogares Agrícolas (~2008)



Fuente: CEPAL

Nota: Países en orden decreciente según la suma de las variables

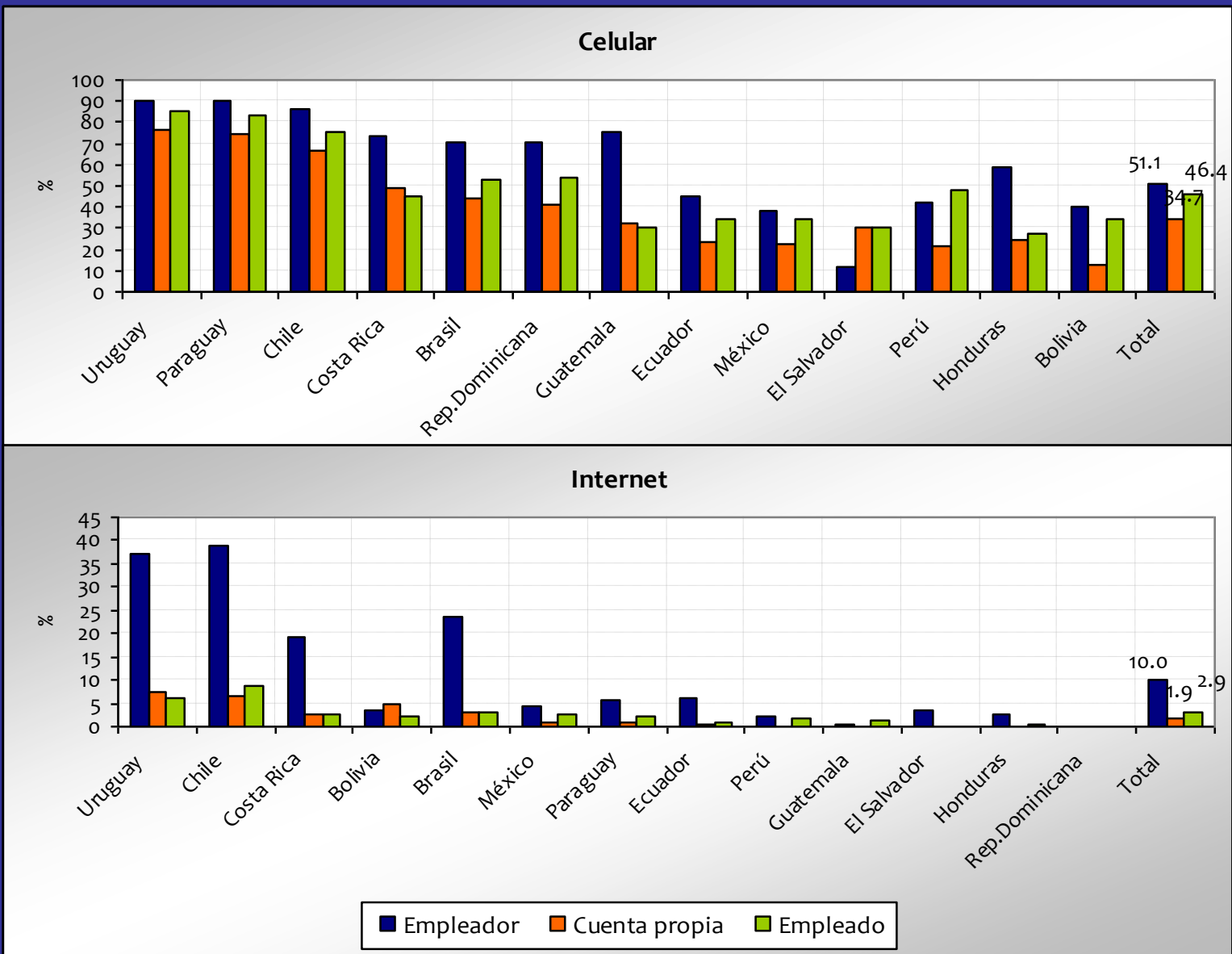
TIC en Hogares Agrícolas por zona (~2008)



Fuente: CEPAL

Nota: Países en orden decreciente según la diferencia entre las categorías

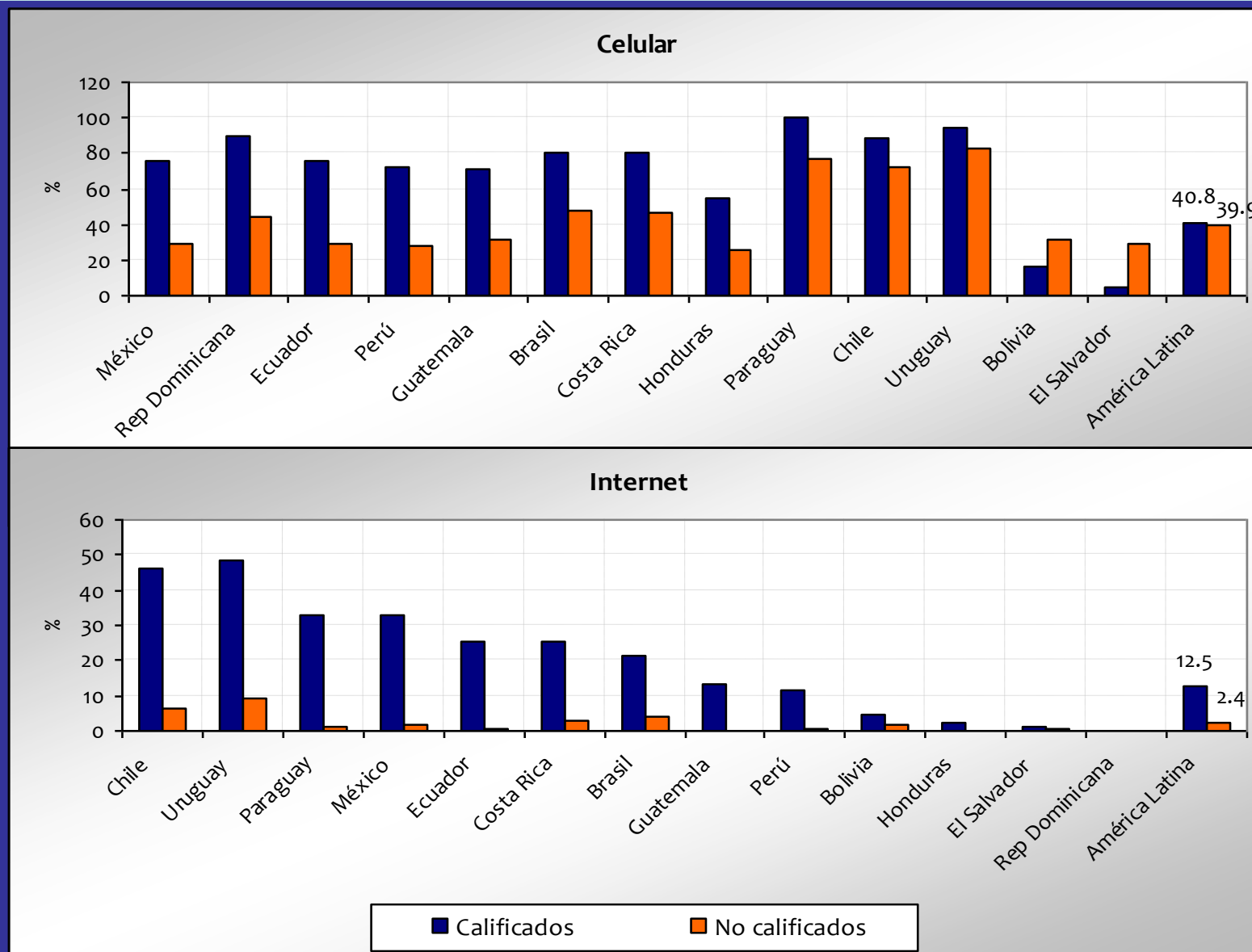
TIC en Hogares Agrícolas por condición del jefe (~2008)



Fuente: CEPAL

Nota: Países en orden decreciente según la suma entre las categorías

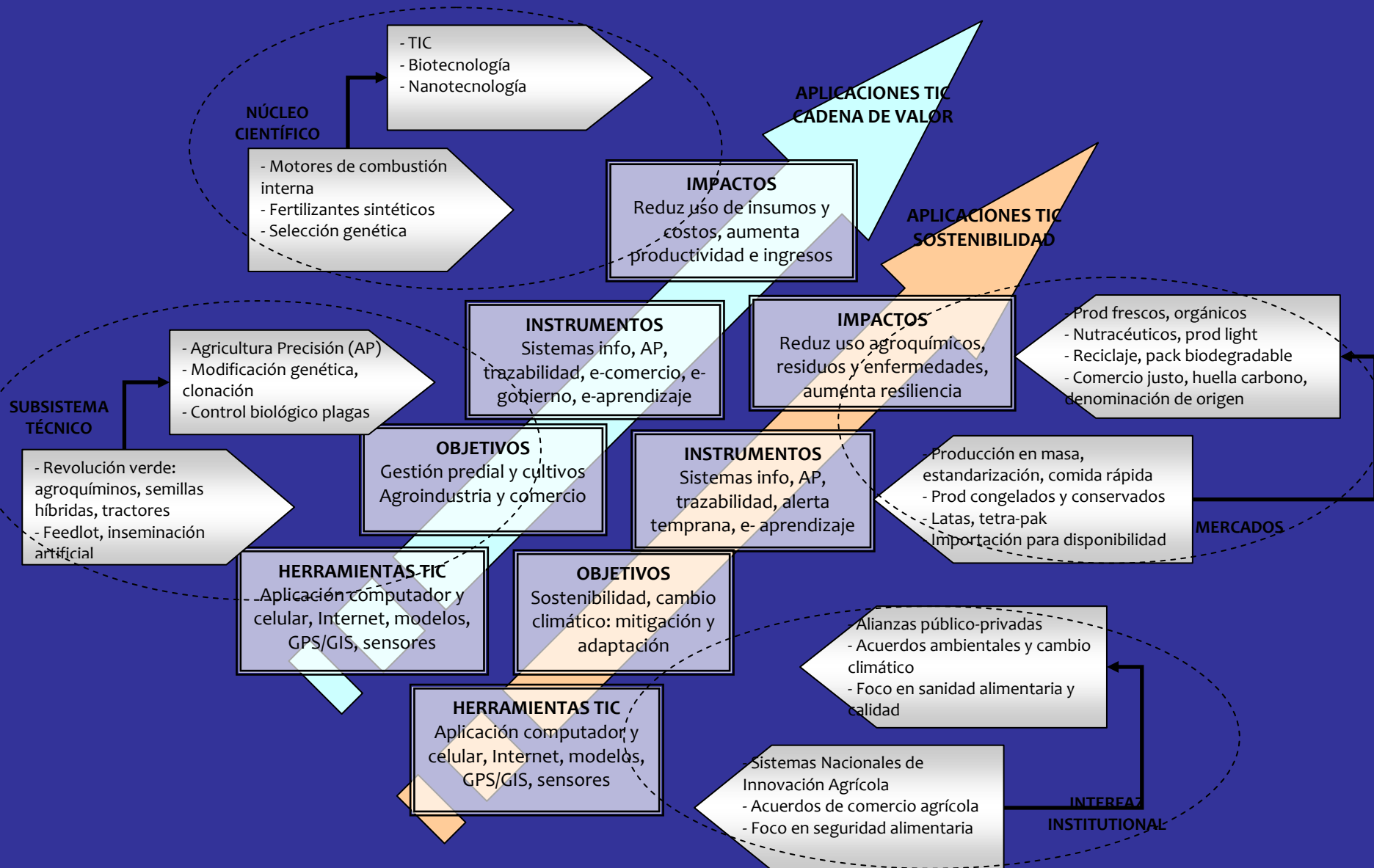
TIC en Hogares Agrícolas por ocupación del jefe (~2008)



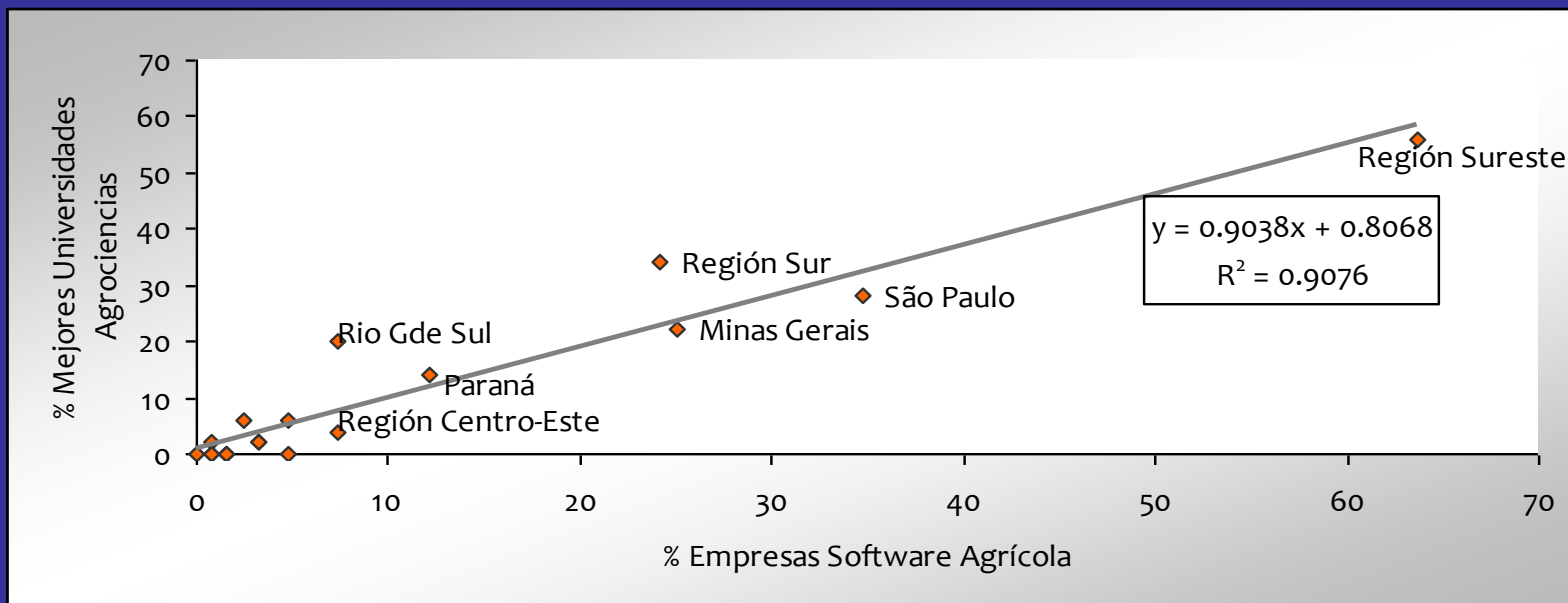
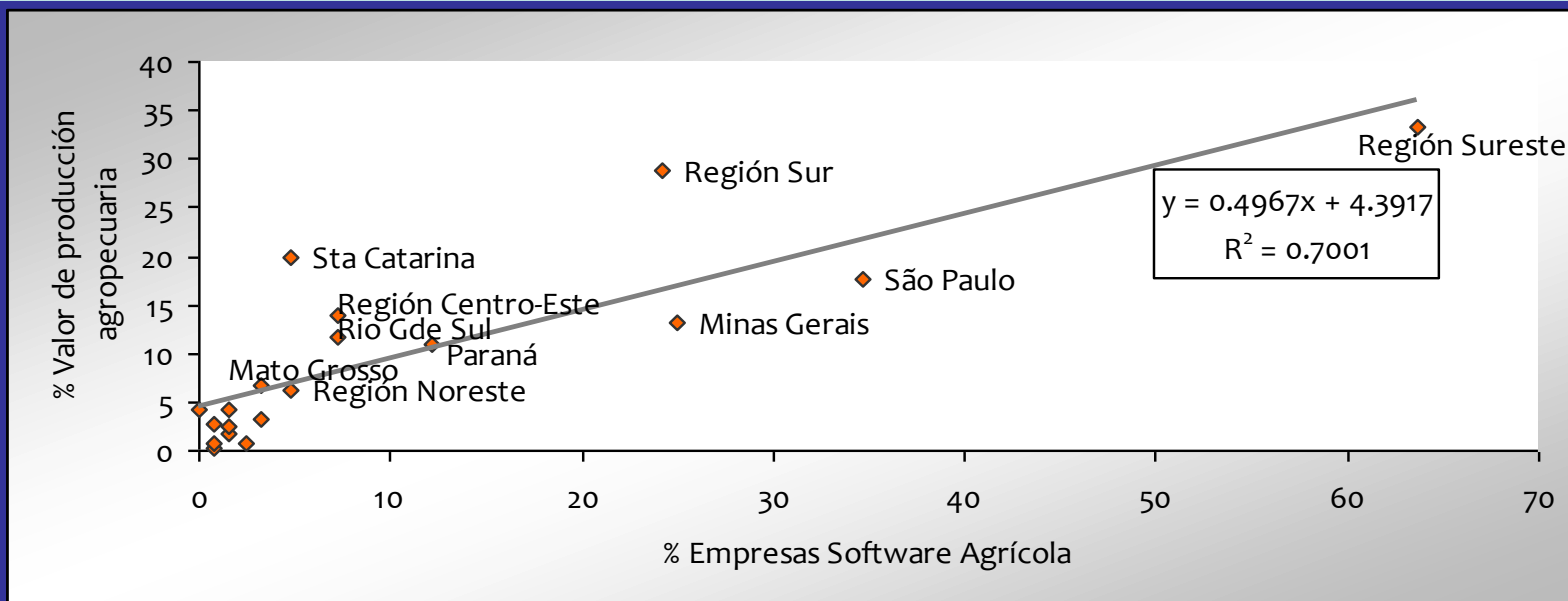
Fuente: CEPAL

Nota: Países en orden decreciente según la diferencia entre las categorías

Hacia una agricultura intensiva en conocimiento

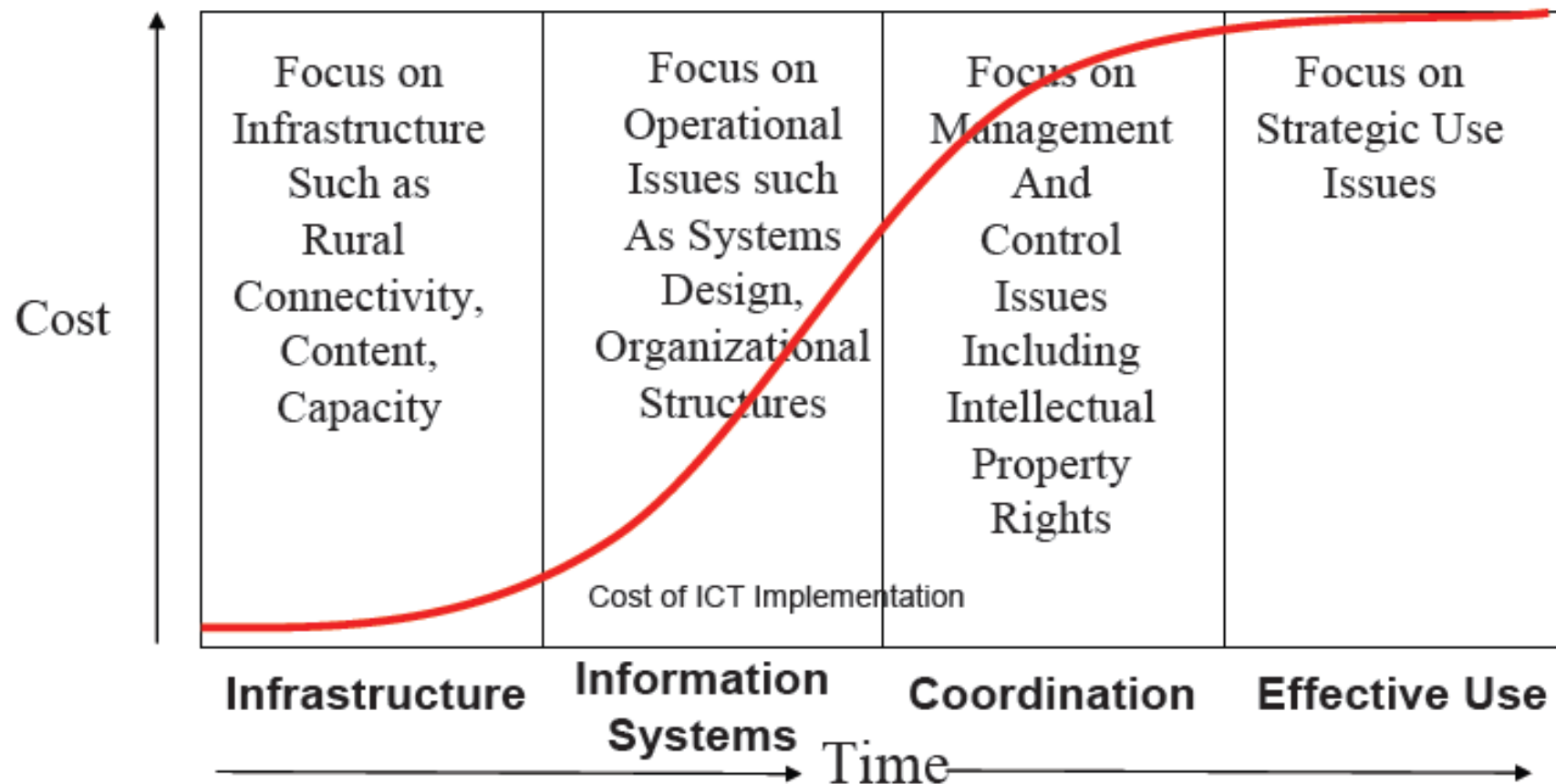


Las TIC también se benefician de la dinámica agrícola



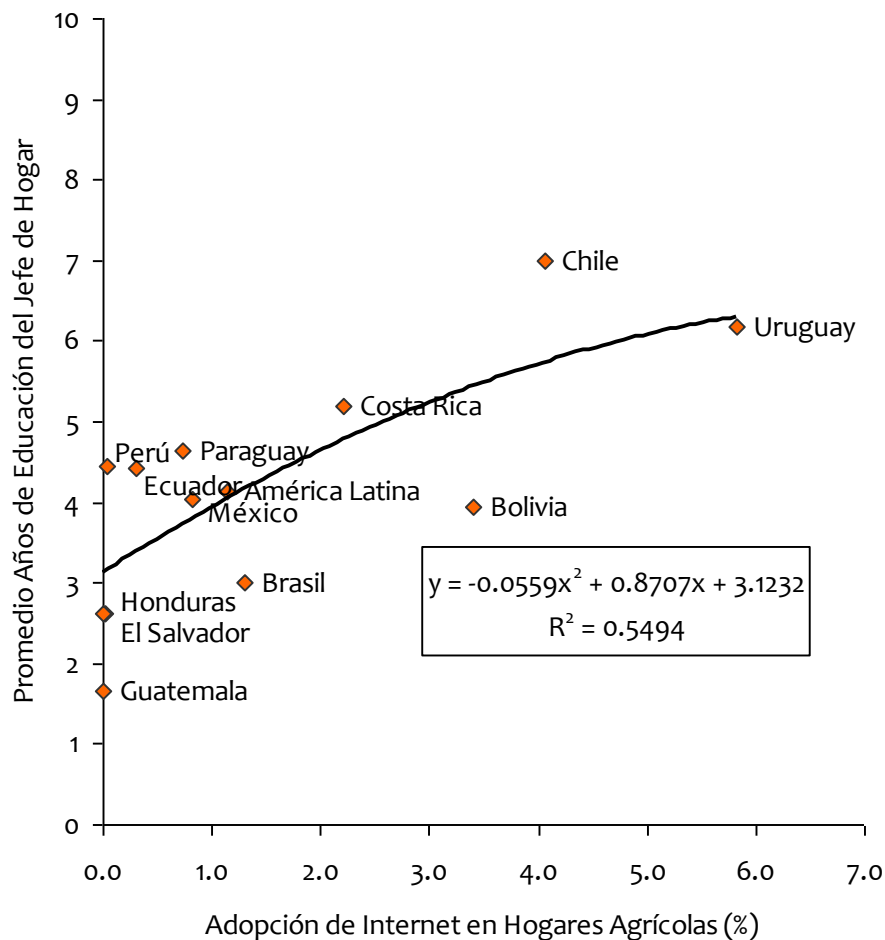
Fuente: Mendes et al (2009), IBGE y Ministerio de Educación de Brasil

La adopción de TIC es un proceso complejo

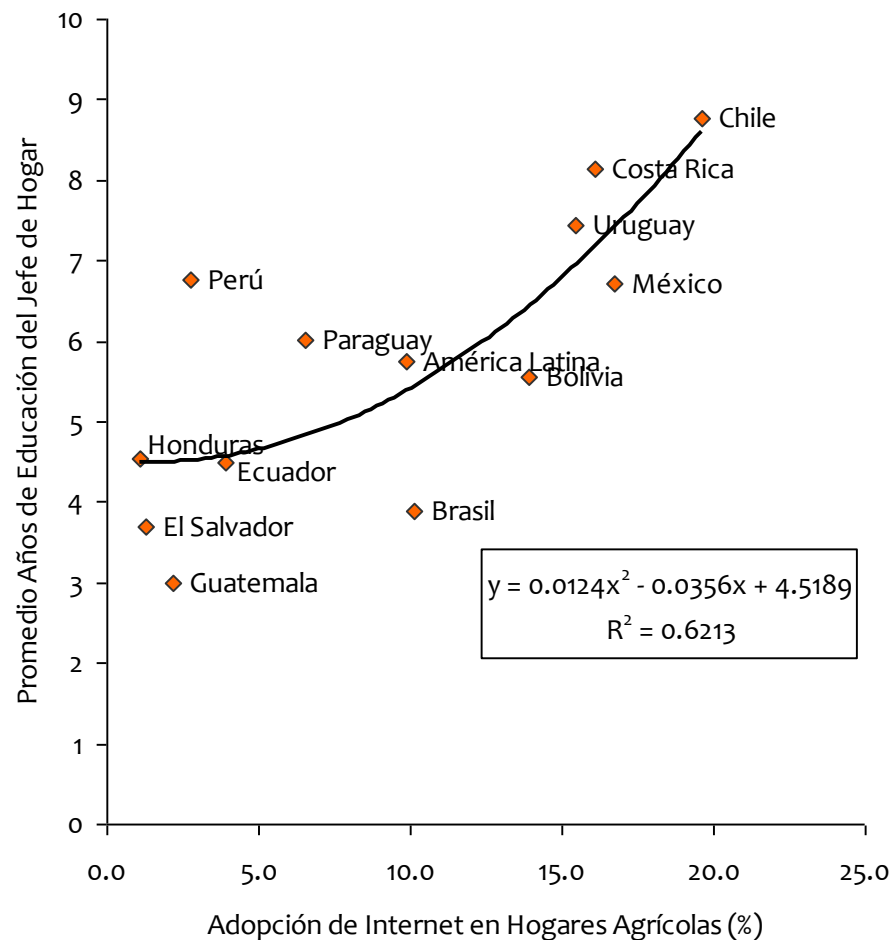


Educación es el primer paso para la adopción de TIC

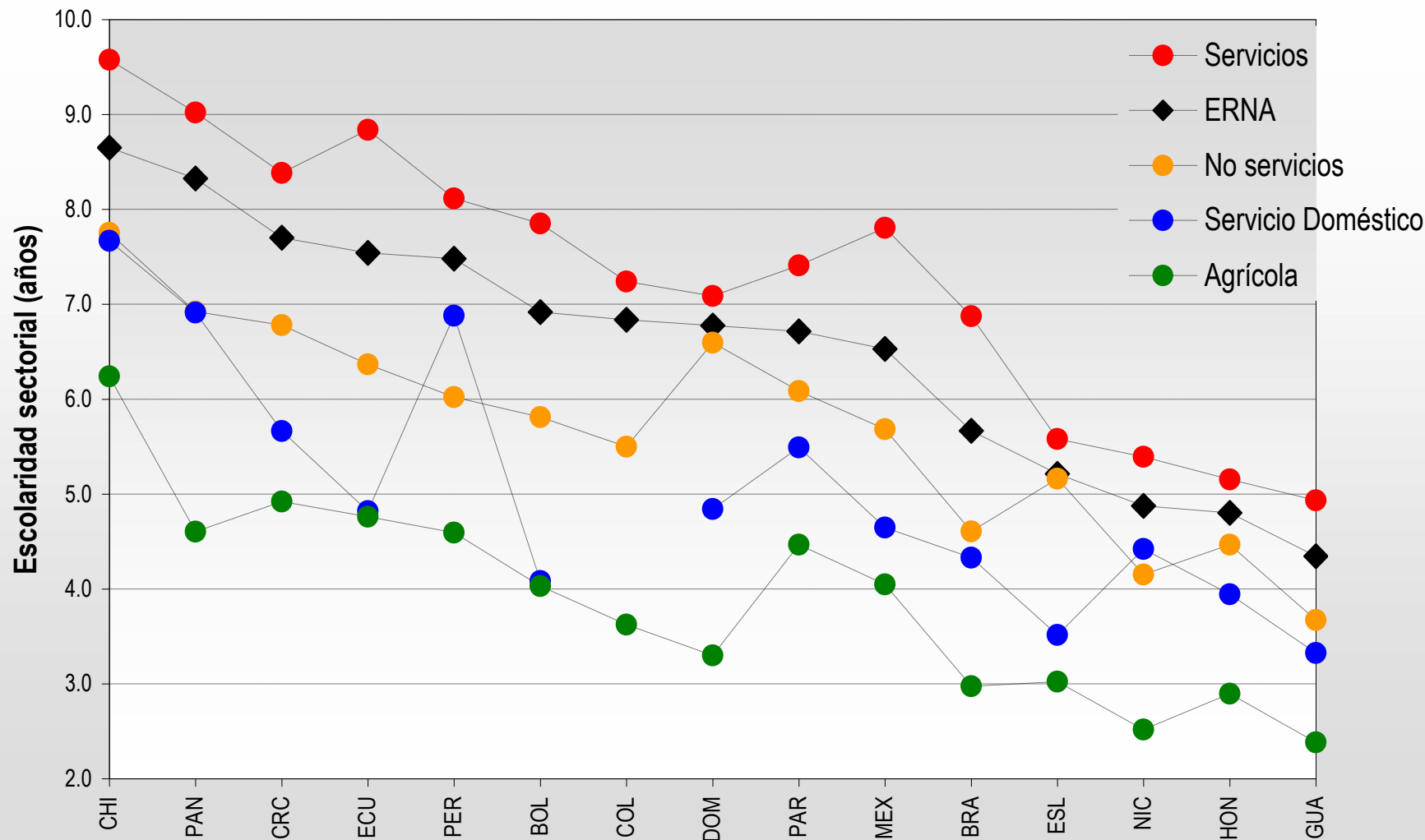
Países Latinoamericanos - Zonas Rurales



Países Latinoamericanos - Zonas Urbanas



Baja educación es una limitación en la agricultura



Modelo Logit – Censo Agropecuario Chile 2007

Variable dependiente:

- Uso de internet en las actividades agrícolas (usaint)

Variables independientes:

- Mano de obra contratada unidad trabajador equivalente (moce)
- Trabaja directamente la tierra (trabaja_dir)
- Ingresos provienen en más de un 50% de la explotación (ingresos_explo_50)
- Sexo del productor (dir_sexo)
- Edad del productor menos de 45 años (edad45menos)
- Clasificación según VBP (vbp_rang_corr)

Modelo Logit – Censo Agropecuario Chile 2007

Variables independientes (cont):

- Valor activos infraestructura (Ininfra_UF)
- Valor activos de maquinaria agrícola (Inmaq_agricola_UF)
- Productor exporta (exporta)
- Vende a la agroindustria (agroindustria)
- Agricultura de contrato (contrato)
- Usa semilla certificada (semilla)
- Hace control integrado/biológico de plagas (control)
- Hace agricultura orgánica (organica)
- Hace fertirrigación (fertirrigacion)

Probabilidad Uso Internet aumenta con educación y exportación

variable	dy/dx	Std.Err.	P> z
edumedia*	0.0481389	0.00096	0.000
edad45menos*	0.0011619	0.00051	0.024
dir_vive_predio	-0.0112219	0.00054	0.000
sexo*	0.0008111	0.00047	0.084
%ingresos_agro	-5.49E-06	0	0.006
administrador*	0.0277627	0.00141	0.000
Fomento*	0.0036223	0.00065	0.000
Credito*	0.0022415	0.00056	0.000
Asociación*	0.0078409	0.00057	0.000
Agroturismo*	0.0262069	0.00435	0.000
Exporta*	0.0156189	0.00116	0.000
Agroindustria*	0.0116865	0.00091	0.000
Contrato*	0.0044081	0.00094	0.000
Organica*	0.0148529	0.00276	0.000
CultivosAP_superficie	0.0000543	0.00001	0.000
Sup_tot	2.84E-07	0	0.026
riegotec*	0.0095568	0.00114	0.000
riegotecsup	0.0000109	0.00003	0.673
Fertirrigación*	0.0062147	0.00133	0.000
maqtecuso	0.0011166	0.00005	0.000
maqtecnueva	0.0010148	0.00018	0.000
Control*	0.0078308	0.00118	0.000
Semilla*	0.0025892	0.00056	0.000

(*) dy/dx for discrete change of dummy variable from 0 to 1

- Es necesario ir más allá de la visión convencional al analizar la innovación en sectores “tradicionales” como la agricultura, dados los cambios que se están produciendo en esos sectores a partir de las recientes revoluciones tecnológicas, incluyendo las TIC
- El propósito básico de las TIC - proveer información pertinente y actualizada - es fundamental para reducir la incertidumbre y estimular el desarrollo en los diferentes sectores y países
- La necesidad de utilizar información en forma intensiva puede ser aún mayor en los PEDs y los sectores tradicionales, dado lo imperativo del cambio y la ausencia de políticas convencionales de apoyo
- En ese sentido, se podría pensar en aplicaciones de las TIC en la agricultura de los PEDs que fuera favorable al desarrollo de esos países. Qué forma tendrían tales aplicaciones? Cuáles son las políticas necesarias?

MUCHAS GRACIAS!

Monica.Rodrigues@cepal.org

