



Monitoreo sobre Sociedad de la Información



Soledad Parada
soledad.parada@cepal.org
Programa Sociedad de la Información
Unidad de Innovación y TIC - DDPE

Índice de capítulos eLAC2010

- ▶ Capítulo I: Educación, la primera prioridad
- ▶ Capítulo II: Infraestructura e inclusión digital
- ▶ Capítulo III: Salud
- ▶ Capítulo IV: Gestión pública
- ▶ Capítulo V: Sector productivo
- ▶ Capítulo VI: Instrumentos de política y estrategias





Capítulo I: Educación, la primera prioridad

Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

- ▶ Incorporar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- ▶ Conectar a Internet al 70% de las escuelas.
- ▶ Capacitar a los docentes en el uso de las TIC.
- ▶ Incorporar los portales educativos como miembros plenos de portales regionales.



Lo primero fue la infraestructura

Chile: Proyecto ENLACES se propone llegar a una tasa de 1 computador por cada 20 alumnos en 2010.

Brasil: en 2008 Proinfo había habilitado 29000 escuelas con equipamiento computacional (55%).

Colombia: Computadores para educar y Colombia Aprende: 134.827 computadores para escuelas (2009).

México: Habilidades digitales para todos (2009).



Iniciativas nacionales 1 a 1

Argentina: Campaña Nacional de Alfabetización digital: 250.000 computadores para alumnos y profesores de las escuelas técnicas públicas (secundaria) a abril 2010 (100%).

Nicaragua: 100 escuelas públicas primarias beneficiadas con mochilas digitales a noviembre de 2009.

Perú: 153.000 computadores para alumnos de primaria hasta noviembre 2009.

Uruguay: Plan CEIBAL 350.000 computadores para los alumnos y maestros de la educación primaria pública, hasta noviembre 2009 (100% de estudiantes de la educación primaria pública).



Y computadores para docentes

Bolivia: Ministerio de Educación aprobó en 2009 la compra de 135.000 computadores para 100% docentes de colegios fiscales.

México: Programa de Tecnologías Educativas y de la Información. Aprobó el 2009 la compra de computadores para 300.000 maestros.



Cuando los computadores llegan al aula se evidencian los problemas de conectividad: baja tasa de conexión de las escuelas a Internet.

Meta 3: Conectar a Internet, preferiblemente de banda ancha, al 70% de las instituciones de enseñanza pública o triplicar el número actual.

2008: Banda Ancha en las escuelas públicas. Escasa y donde existe es lenta y cara.



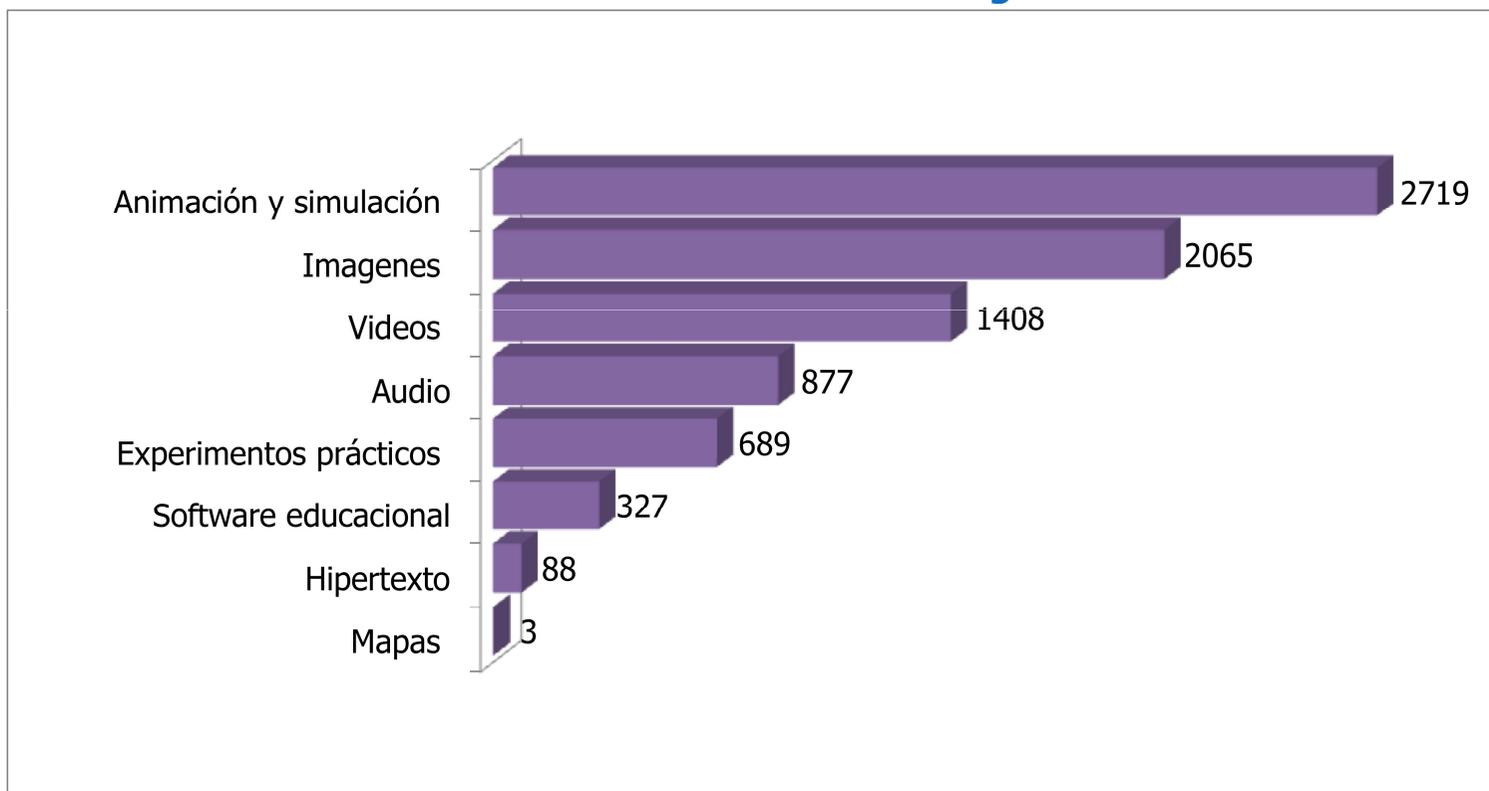
Iniciativas de conectividad en escuelas en países del Caribe

País	Programa	Nivel	Número de instituciones
Antigua y Barbuda	Connect Antigua y Barbuda	Primaria	14
		Secundaria	9
Barbados	EDUTECH	Escuelas	28
Jamaica	e-Learning	Secundaria	28
		Terciaria	3
Trinidad y Tobago	Programa de escuelas públicas	Primaria	250



Necesidad de contenidos educativos

Brasil: Banco internacional de objetos educativos



RELPE : 2009 Costa Rica se integró como miembro pleno

 Argentina ✓

 Bolivia ✓

 Brasil ✓

 Chile ✓

 Colombia ✓

 Costa Rica ✓

 Cuba ✓

 Ecuador ✓

 El Salvador ✓

 Guatemala ✓

 México ✓

 Nicaragua ✓

 Panamá ✓

 Paraguay ✓

 Perú ✓

 Rep. Dominicana ✓

 Uruguay ✓

 Venezuela ✓

 España ✓

 Honduras ✓

✓ Países adheridos
✓ Países miembros plenos
✓ Miembro de honor

CE DUCAR

Comunidad Educativa de Centroamérica
y República Dominicana


relpe
red latinoamericana
portales educativos

2009: Costa Rica se integró
como miembro pleno

Conclusiones





Capítulo II: Infraestructura e inclusión digital

Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

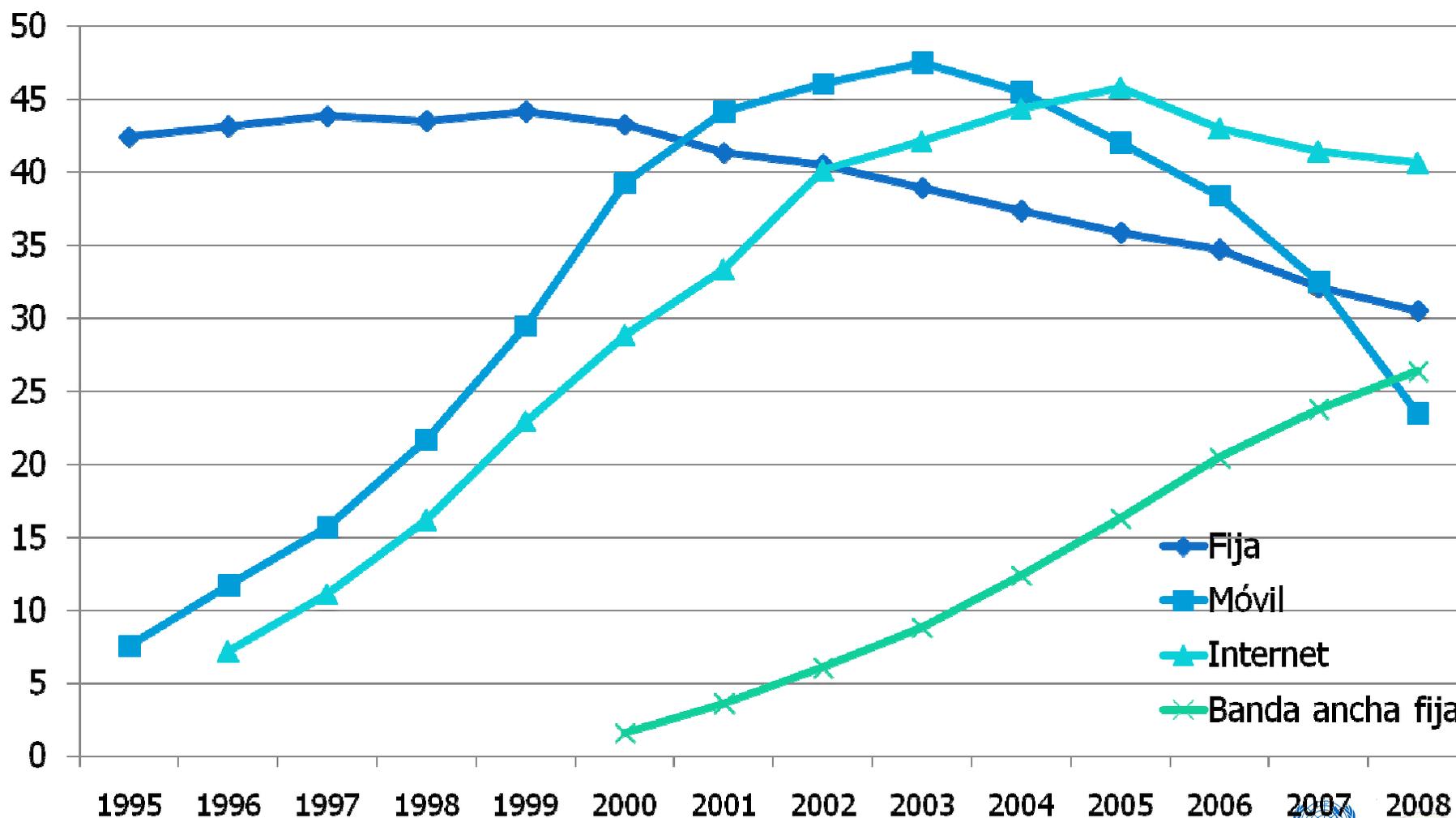
- ▶ Universalización del acceso a TIC.
- ▶ Desarrollo de la Infraestructura.
- ▶ Reformas y mejoramiento de la ejecución de los Fondos de Acceso Universal.
- ▶ Acceso compartido.

La situación en el 2008

- ▶ Estancamiento de la penetración de telefonía fija: 18.1% (líneas por cada 100 habitantes).
- ▶ Elevada penetración de telefonía móvil: 79.5% (abonados por cada 100 habitantes).
- ▶ Bajo acceso a Internet: 27.1% (usuarios por cada 100 habitantes).
- ▶ Muy bajo acceso a Banda Ancha : 4.8% (suscriptores por cada 100 habitantes).
- ▶ Banda Ancha con limitada capacidad: 1.2 Mbits/1000 habitantes.
- ▶ Tarifas de acceso a Internet elevadas.



Brecha digital de acceso entre América Latina y OCDE (puntos porcentuales)



1 Fuente: CEPAL, Programa Sociedad de la Información con datos de UIT, "World Telecommunications Indicators Database", 2008. Nota: OCDE países de ingresos altos.

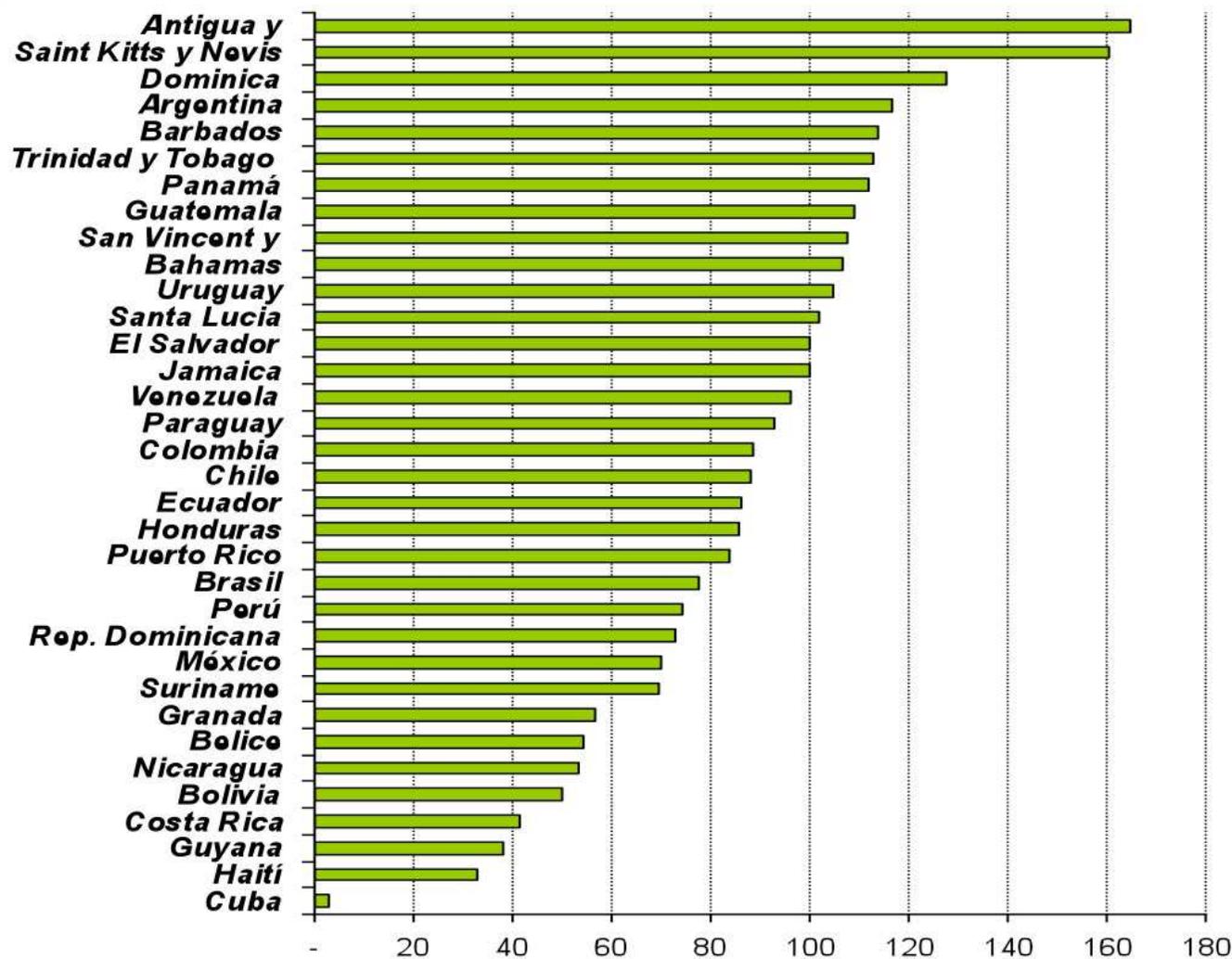


CEPAL



Las diferencias entre los países de la región...

2008: Penetración de la telefonía móvil por cada 100 habitantes



19 Fuente: Base de datos ITU, 2009

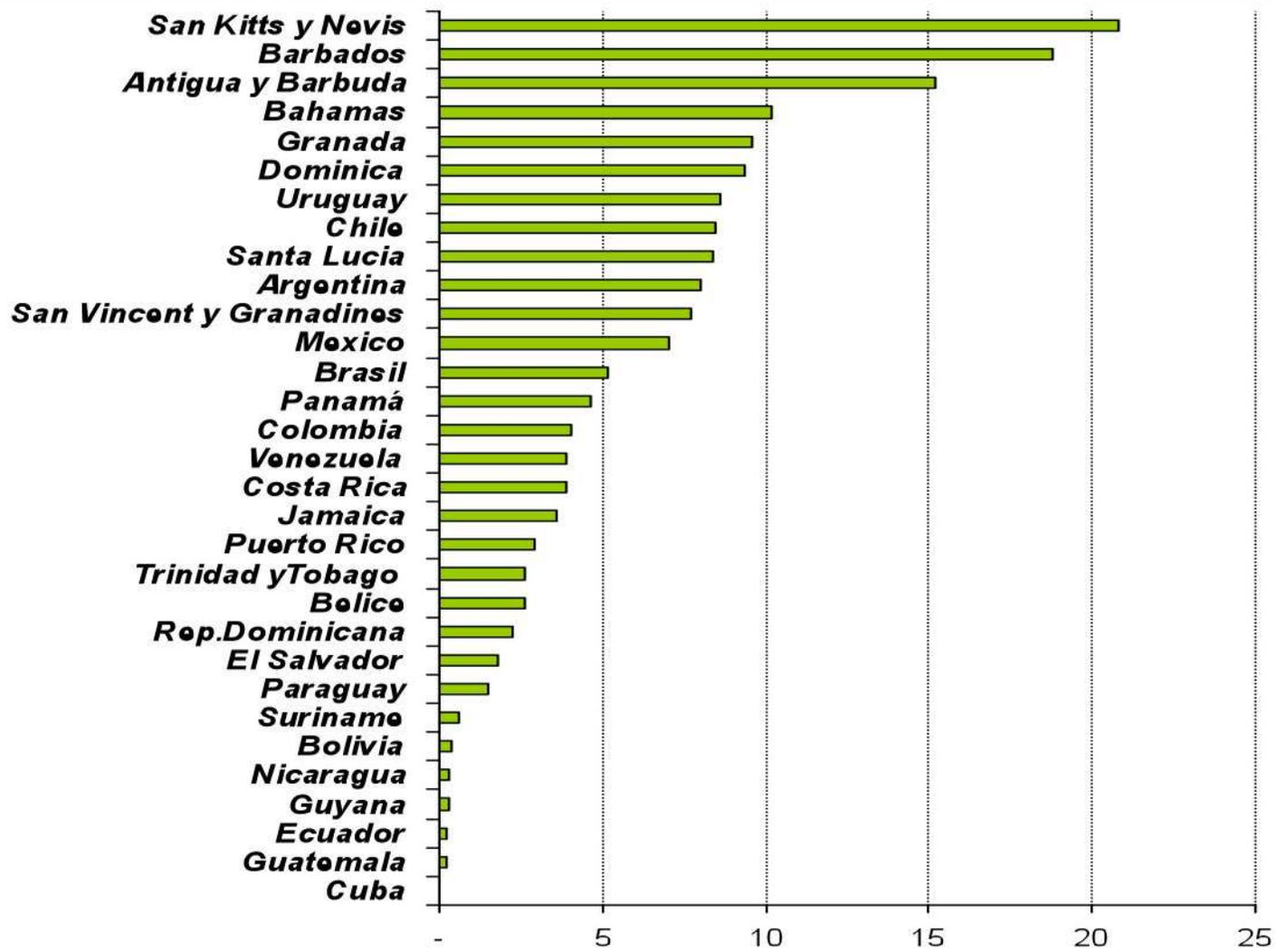


NACIONES UNIDAS

CEPAL



2008: Suscriptores de Banda Ancha por cada 100 habitantes



► Fuente: Base de datos ITU, 2009



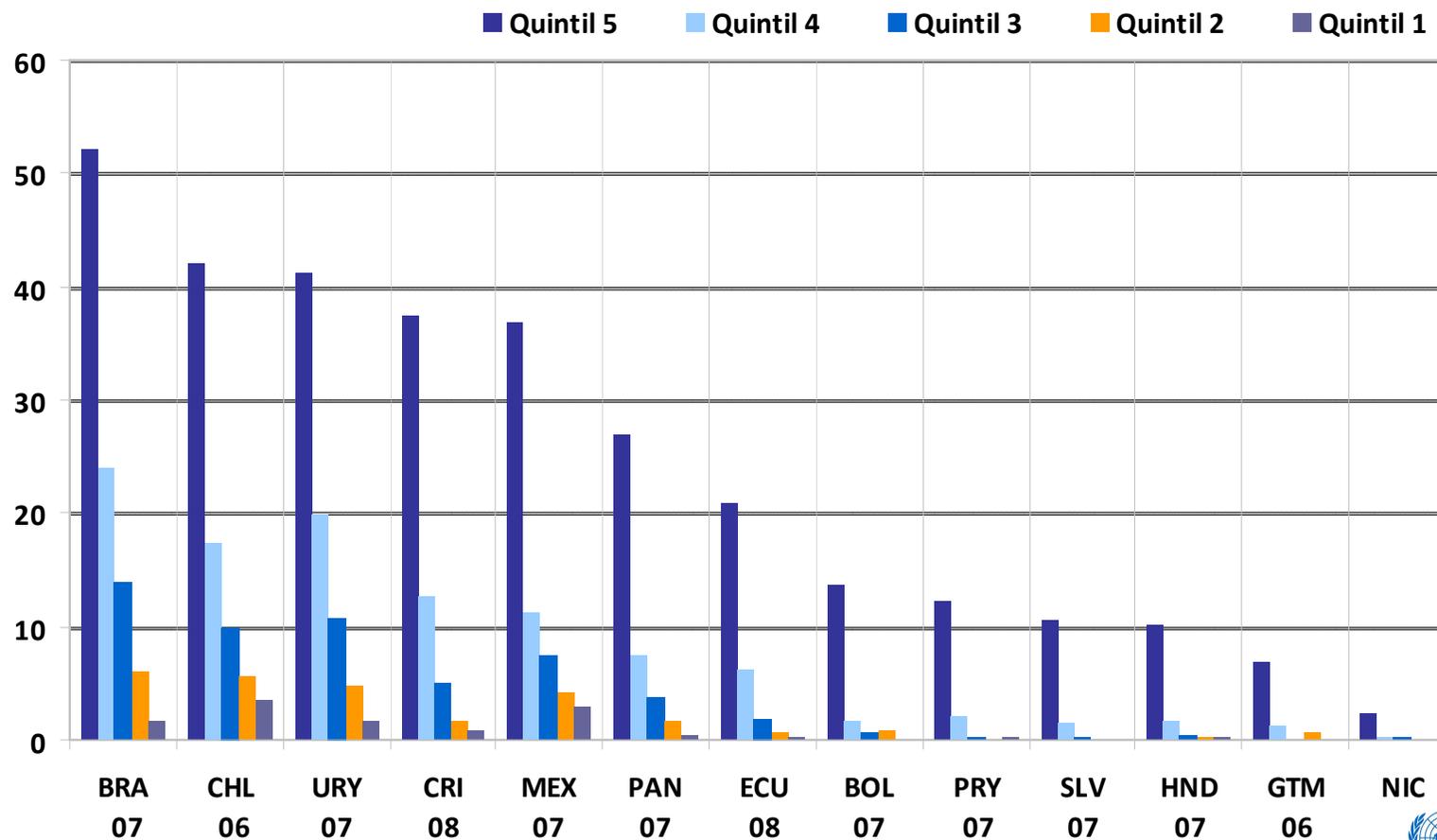
NACIONES UNIDAS

CEPAL



Diferencias de acceso al interior de los países según ingresos

Hogares con acceso a Internet por quintiles de ingreso



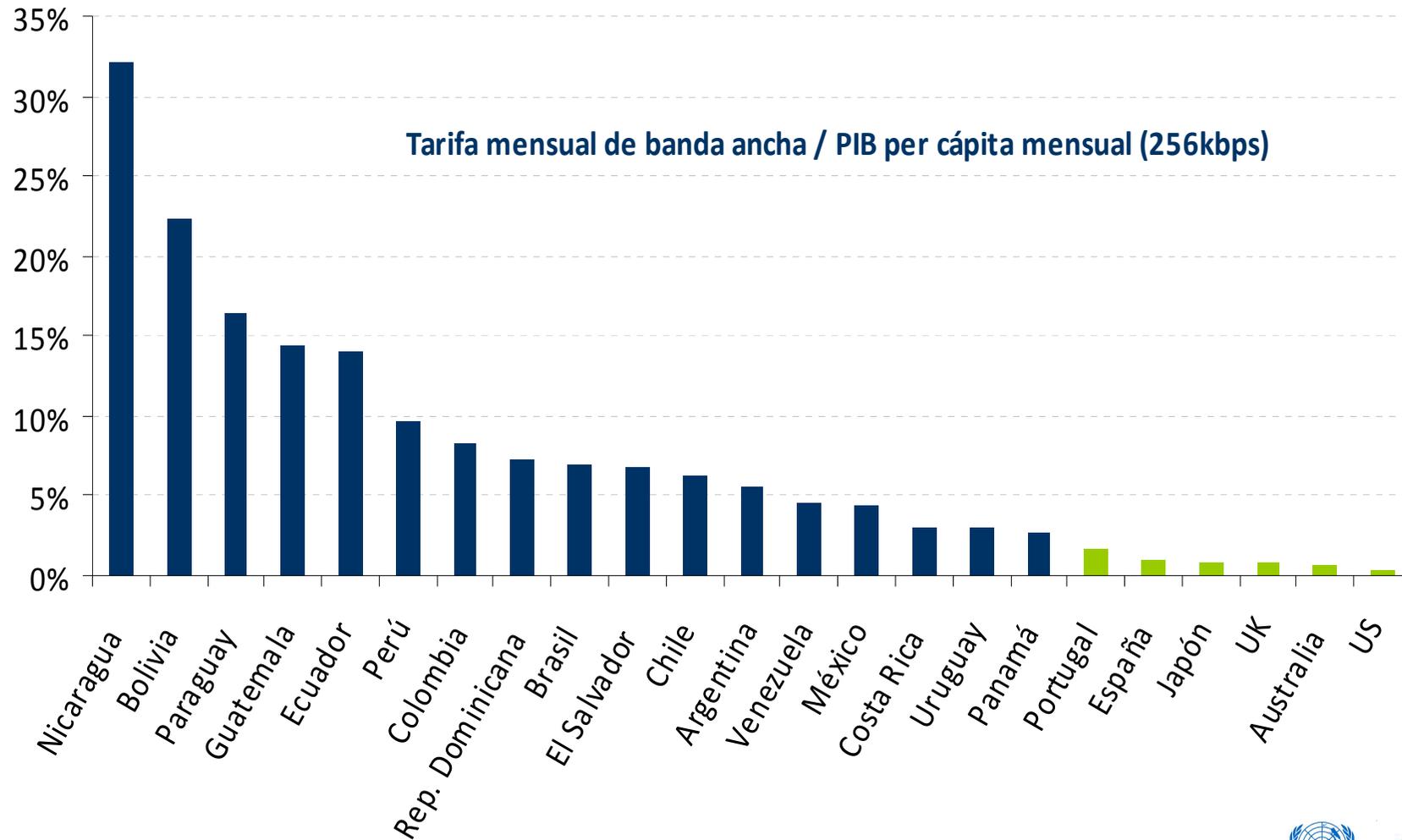
► Fuente: CEPAL, Sistema de Información OSILAC, sitio oficial en línea <http://www.cepal.org/SocInfo/OSILAC>.



CEPAL



No sólo un problemas de ingresos, sino también de tarifas



► Fuente: OSILAC con datos de ITU, 2008



CEPAL

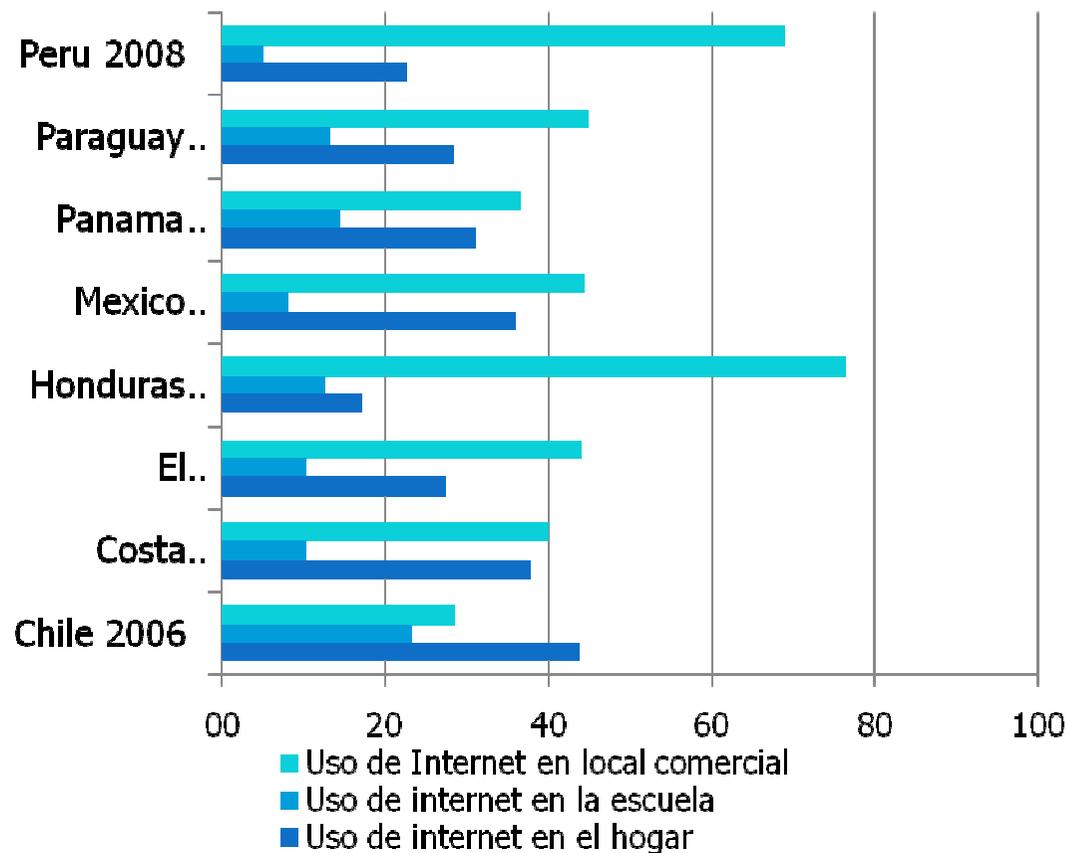


Meta 12

Apoyar redes para el Acceso Compartido

1 Centro de acceso compartido cada 1.750 personas

Acceso a Internet según lugar, 2005-2007



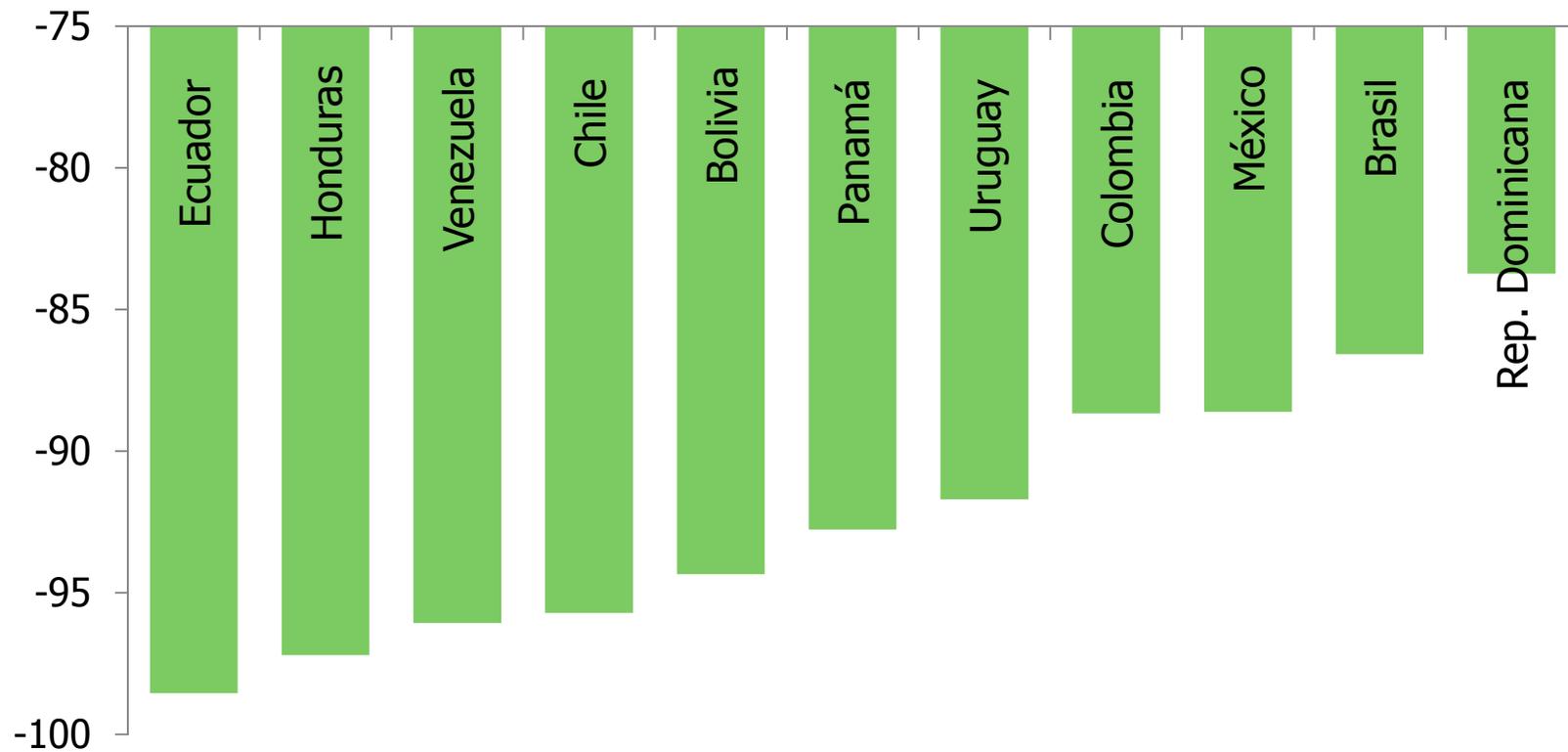
El acceso compartido es el predominante en la región, excepto en aquellos países en que hay elevada penetración en los hogares

Los Centros de Acceso Público Compartido (CAPT)

- ▶ Numerosas redes e iniciativas en los países.
- ▶ Políticas públicas en algunos países (Brasil, México, Colombia, República Dominicana y otros).
- ▶ Insuficientes para llegar a la tasa de 1.750 personas por centro.



Déficit para llegar a 1 telecentro por cada 1.750 habitantes



Los Fondos de Acceso Universal...

- ▶ Cuantiosos recursos no siempre bien aprovechados.
- ▶ Una posible fuente de financiamiento para la masificación de la Banda Ancha.



Conclusiones





Capítulo III: Salud

Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

- ▶ Políticas públicas para integración de las TIC el sector salud (Meta 29)
- ▶ Las TIC en 70% de los centros de salud pública y en 80% de los hospitales públicos (Metas 30 y 34)
- ▶ Capacitación del personal de salud
- ▶ Portales nacionales de salud y Red regional con la debida protección de datos



Políticas públicas para integración de las TIC el sector salud (Meta 29)

Prácticamente inexistentes
Colombia es una de las pocas excepciones

Iniciativas de Telemedicina en varios países

País	Iniciativa	Etapa
Argentina	Diagnósticos a distancia Hospital Garrahan Tele-Salud Ocular del Instituto Zaldivar	Proyecto piloto
Brasil	Red Universitaria de Telemedicina Red de Telesalud de Atención Primaria	33 hospitales de enseñanza 900 municipios
Colombia	Telemedicina para zonas de difícil acceso	Componente Plan Nacional de Salud Pública 2007- 2010
Costa Rica	Teleconsultas Videoconferencias	
Panamá	Telemedicina Rural Telemedicina de Prisiones Teleradiología	MINSAL y Caja de Seguro Social
Venezuela	Telemedicina de Carabobo	Proyecto piloto

Registros electrónicos aún incipientes en la región

País	Situación
Argentina	Incipiente
Venezuela	Historia Clínica Básica integrada Codigo abierto y puede ser utilizada por otros países

Redes de Salud

La mayor continúa siendo BIREME de la OPS y el Centro Latinoamericano de Salud con las BVS, que existen en todos los países

País	Nombre de la red
Brasil	Red Universitaria de Telemedicina Red de Servicios de Atención Primaria
Costa Rica	Salud Net
Venezuela	Interconexión de Centros de Salud a través de Red CLARA y satélite Simón Bolívar
Chile	Red de Establecimientos Asistenciales. En 8 de las 15 regiones del país (2009)

Conclusiones





Capítulo IV: Gestión pública

Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

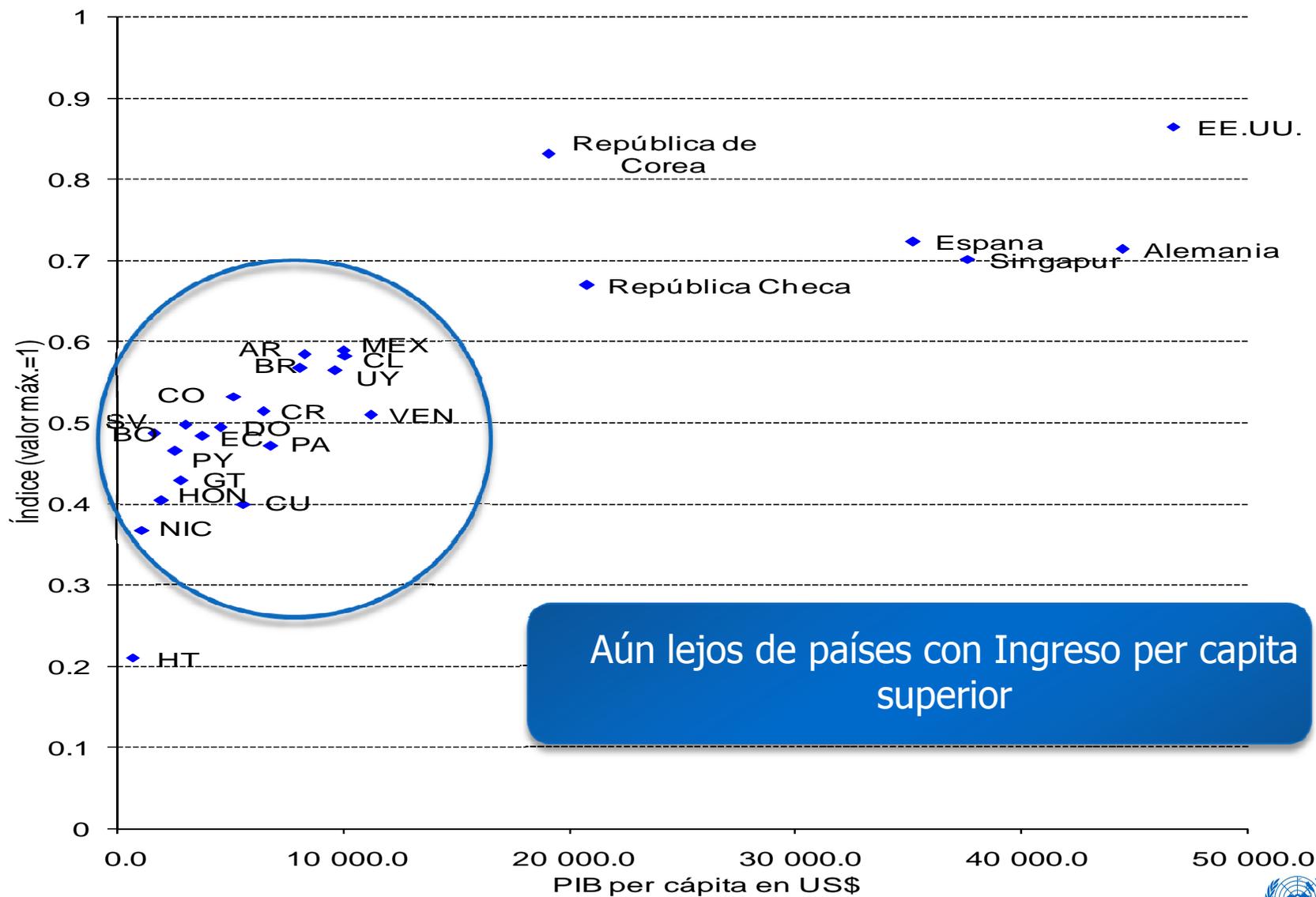
- ▶ Entidades gubernamentales interactúen en línea con los ciudadanos, especialmente con enfoque de ventanilla única.
- ▶ Fomento de portales de compras públicas.
- ▶ Incorporación TIC en gobiernos locales.
- ▶ Interoperabilidad.
- ▶ Firma electrónica.



Los Gobiernos electrónicos de América Latina y el Caribe en el contexto internacional



PIB PER CÁPITA E INDICE DE E-GOVERNMENT READINESS, 2008



Aún lejos de países con Ingreso per capita superior



Más allá de los índices...

Gobiernos en línea con
enfoque de ventanilla
única para transacciones
de los ciudadanos

Todos los gobiernos de
la región tienen
portales
gubernamentales



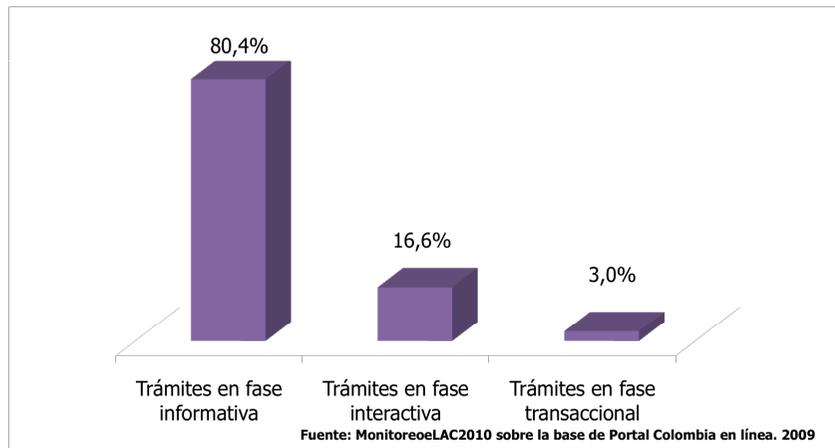
Aumento considerable de gobiernos en línea con transacciones



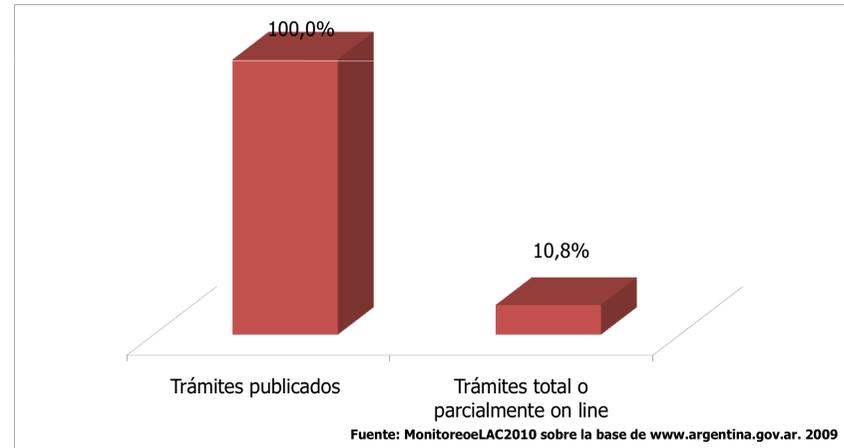
Pero todavía lejos de la etapa transaccional completa ...

2009

Colombia



Argentina



Fomentar mecanismos de contratación electrónica en el sector público (Meta 47)

Uno de los grandes avances



Portales de compras en prácticamente todos los países



Aunque no todos con transacciones : sólo la mitad

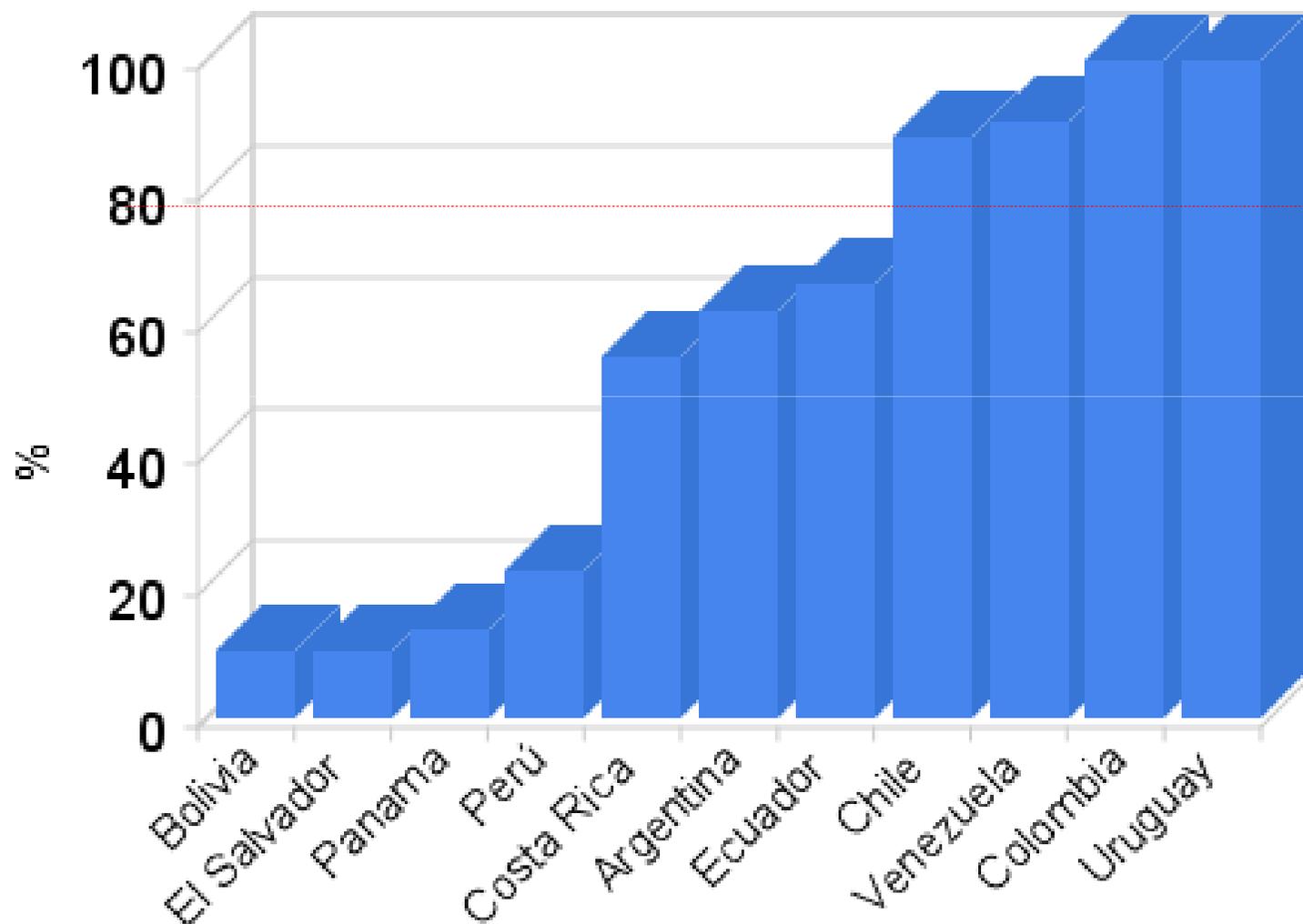
País	Nombre	Dirección	transacción posible
Argentina	Argentinacompra	https://www.argentinacompra.gov.ar	SI
Bolivia	Sistema de Contrataciones Estatales	http://www.sicoes.gov.bo/paginicio/inicio.php	NO
Brasil	Comprasnet	http://www.comprasnet.gov.br	SI
Chile	Chile Compra	http://www.chilecompra.cl/	SI
Colombia	Portal Único de Contratación	http://www.contratos.gov.co/puc	NO
Costa Rica	Compr@red.costarica	https://www.hacienda.go.cr	SI
Ecuador	Compras públicas	http://www.compraspublicas.gov.ec/	SI
El Salvador	Comprasal	http://www.mh.gob.sv/moddiv/HTML/	NO
Guatemala	Guatecompras	http://www.guatecompras.gt/	NO
Haití	Commission Nationale des Marchés Publics	http://www.cnpm.gouv.ht	NO
Honduras	Honducompras	http://www.honducompras.gob.hn	NO
México	Comprasnet	http://www.compranet.gob.mx/	SI
Nicaragua	Nicaraguacompra	http://www.nicaraguacompra.gob.ni	NO
Panamá	Panamacompra	http://www.panamacompra.gob.pa	NO
Paraguay	Paraguaycontrataciones	http://www.contrataciones.gov.py/	si
Perú	Se@ce Sistema Electrónico de contrataciones del estado	http://www.seace.gob.pe	SI
Rep. Dominicana	Compras Dominicana	https://comprasdominicana.gov.do/compras/	SI
Uruguay	SICE Web	http://www.comprasestatales.gub.uy	NO



Meta 39

80% de gobiernos locales interactuando con otras ramas de la administración pública usando Internet o duplicar el número actual.

% de municipios con sitio Web en países seleccionados - 2009



Avances en condiciones básicas para el gobierno electrónico



Metas 37 y 38

Promover la interoperabilidad



Gobiernos con estándares de interoperabilidad



Argentina



Brasil



Chile



Colombia



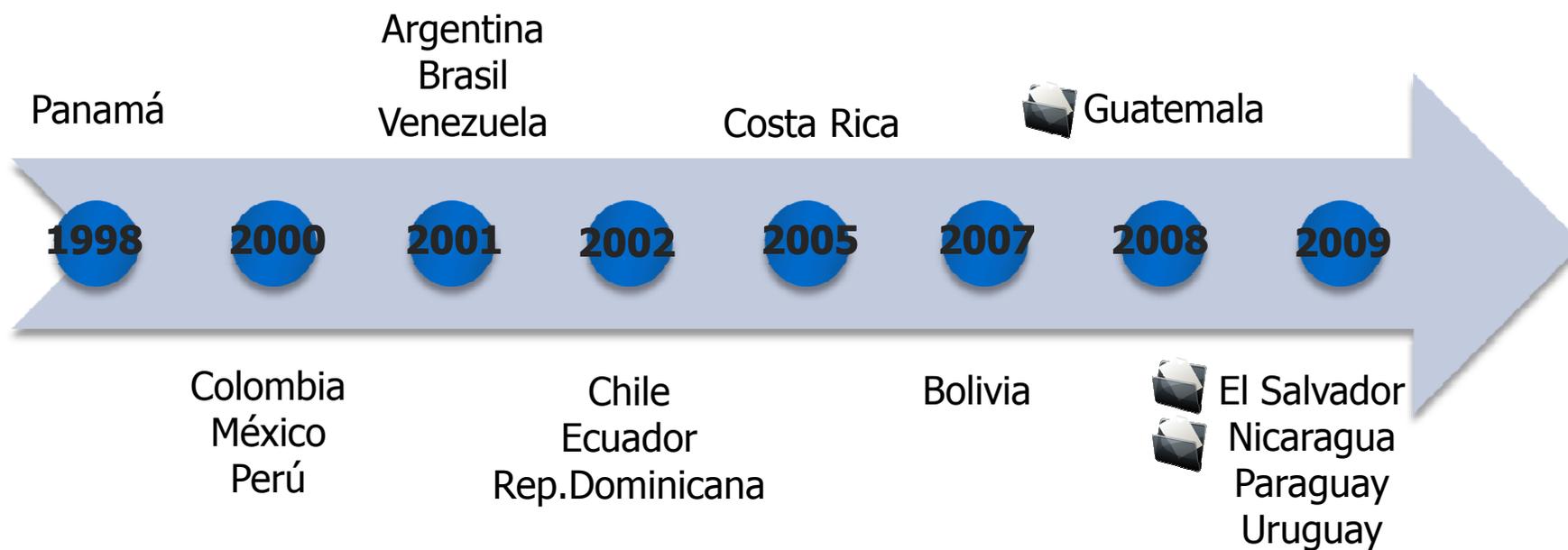
Perú



La legislación sobre firma electrónica



Los avances en las leyes de firma electrónica



 Proyectos en discusión

Los avances en las leyes de firma electrónica





Capítulo V: Sector productivo

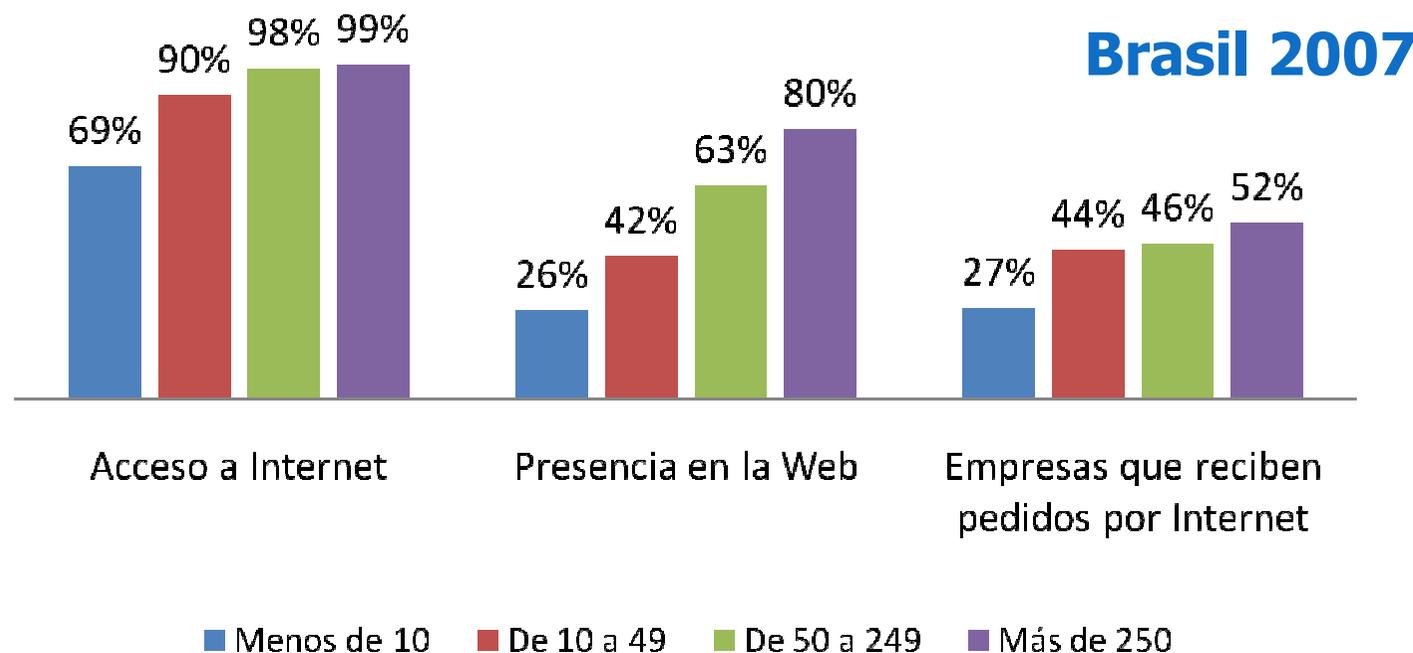
Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

- ▶ Incorporación TIC en micro, pequeñas y medianas empresas (Metas 49, 50 y 51)
- ▶ Capacitación de los trabajadores en competencias TIC (Metas 55 y 56)
- ▶ Desarrollo del Sector TIC : Hardware y software (Meta 59)



Empresas con acceso a Internet, presencia en la Web y empresas que reciben pedidos por Internet, según número de empleados



Total de empresas formales a 2007 (RAIS): 2.720.000

Porcentaje de microempresas (menos de 10 empleados): 73%

Fuente: Monitoreo eLAC 2010 con base en cetic.br 2007

► Nota: el universo de empresas investigado constituye los segmentos de la CNAE 1.0, secciones D, F, G, H, I, K y la sección O (sin los grupos 90 y 91)



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Aún insuficientes programas para la incorporación de TIC en pymes: sólo algunos ejemplos

Argentina	Programa de tecnologías de la información y las comunicaciones	FONTAR
Bolivia	TIC para el mejoramiento de la gestión estratégica y la productividad de las pyme	FUNDES + BID
Brasil	Tecnología industrial básica y de servicios tecnológicos para la innovación y la competitividad	SEPTE
Chile	Innovación tecnológica para el mejoramiento de la gestión para pymes	CORFO-SERCOTEC
Colombia	MiPyme digital	MTIyCo
México	Capacitación y modernización empresarial (PROMODE)	SECON
Panamá	TIC como estrategia para la competitividad	BID
Venezuela	Cooperativa Nacional de Servicios Integrados de TIC	CNTI
Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras	TIC para la competitividad de pequeñas y medianas empresas en América central	OEA y Ministerios nacionales

► ⁵Buente: Monitoreo eLAC2010 sobre la base de informaciones nacionales



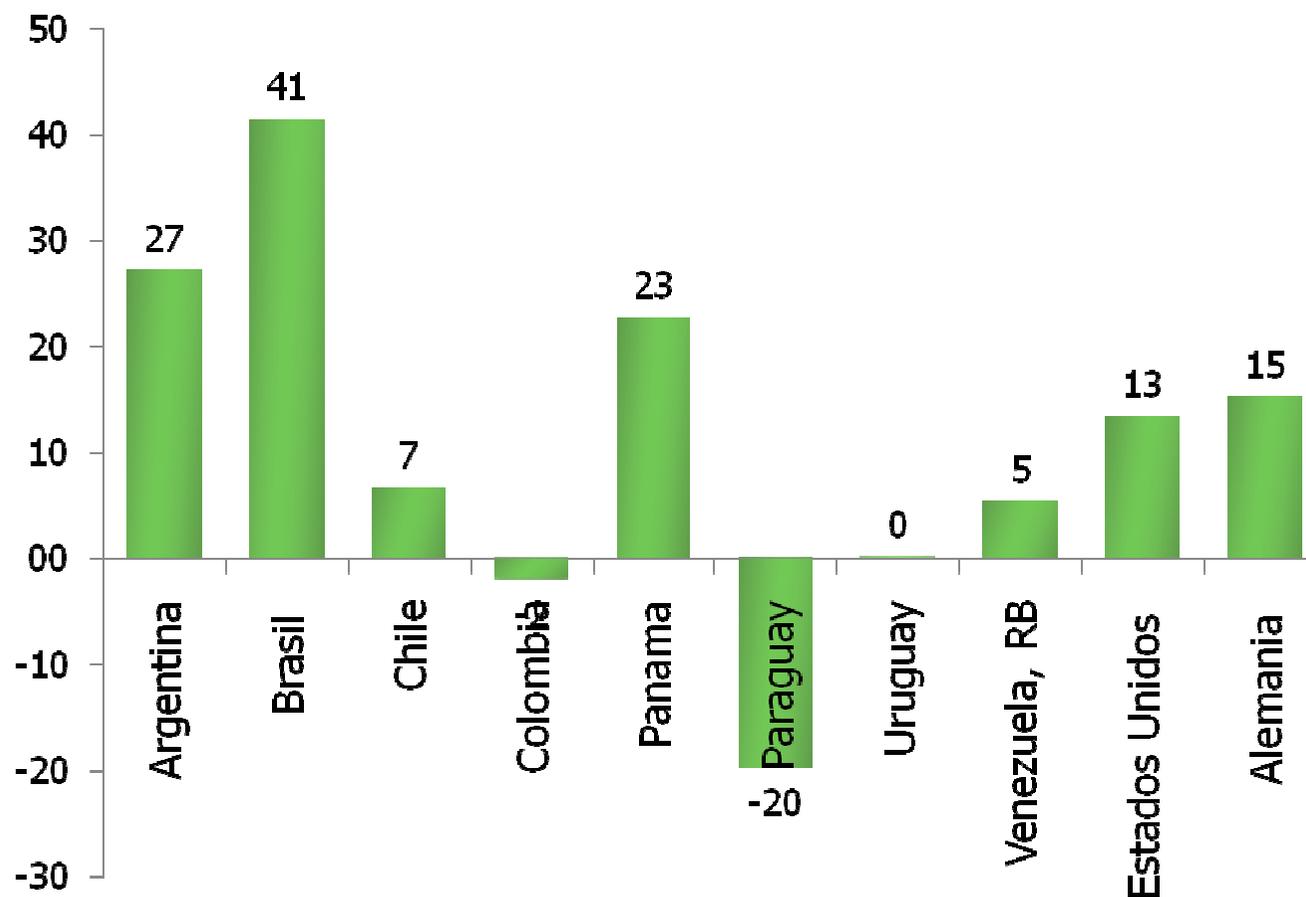
NACIONES UNIDAS

CEPAL



La exportación de servicios TIC (que incluye software) ha crecido más que las exportaciones totales de los países

Tasa de crecimiento media anual 2006-2008 de exportaciones servicios TIC en países seleccionados



► Fuente: Monitoreo eLAC2010 sobre la base de informaciones del BM



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Programas de apoyo a la industria de software

Argentina: Programa de apoyo a la industria del software y servicios informáticos INTI _UE SSI

Brasil PROSOFT: Programa para el desarrollo de la industria del software y servicios relacionados

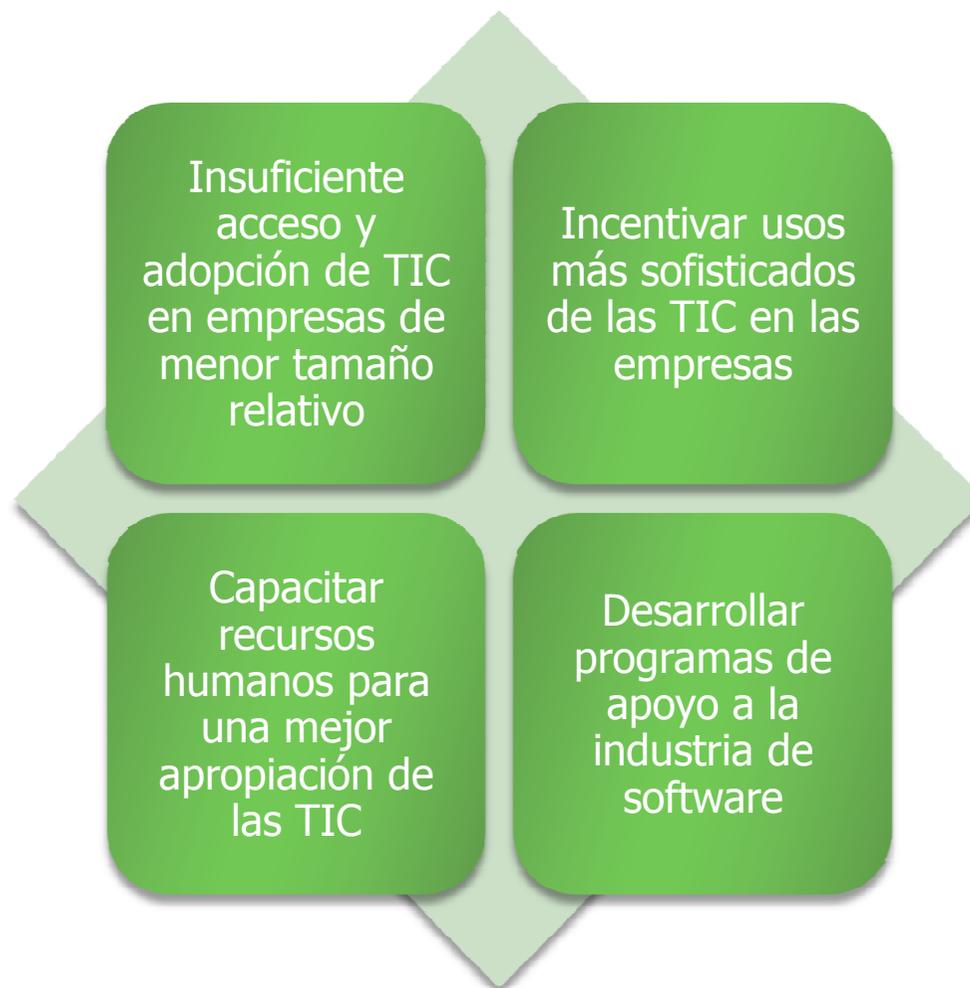
Chile Innova y ProChile : Estrategia de internacionalización de las empresas chilenas de tecnologías de la información

México PROSOFT: Programa para el desarrollo de la industria del software

Perú: Programa de apoyo a la competitividad de la industria del software



Conclusiones





Capítulo VI: Instrumentos de política y estrategias

Monitoreo sobre Sociedad de la Información

Las metas eLAC2010

- ▶ Gobernanza de Internet al servicio del desarrollo y la inclusión (Meta 72)
- ▶ Las TIC al servicio de la equidad de género (Meta 73)
- ▶ La adhesión al Convenio de Tampere: comunicaciones en casos de catástrofes (Meta 80)
- ▶ Asegurar el acceso a las TIC a las personas con discapacidad (Meta 11)
- ▶ Reglamentación sobre el manejo de los residuos electrónicos (Meta 82)
- ▶ Desarrollo de Estrategias Nacionales de TIC



Gobernanza de Internet al servicio del desarrollo y la inclusión (Meta 72)

- ▶ Brasil aprobó el año 2009 los Principios para la Internet en su país:
 1. Libertad, privacidad y derechos humanos
 2. Gobernanza democrática y colaborativa
 3. Universalidad
 4. Diversidad
 5. Innovación
 6. Neutralidad de la red
 7. Inimputabilidad de la red
 8. Funcionalidad, seguridad y estabilidad
 9. Normalización e interoperabilidad
 10. Ambiente legal y regulatorio



La adhesión al Convenio de Tampere: comunicaciones en casos de catástrofes (Meta 80)

País	Fecha de firma	Firma definitiva (s) ratificación, acceso (a), aceptación (A) o aprobación (AA)
Argentina	11 Mayo 1999	05 Julio 2007
Brasil	12 Marzo 1999	
Chile	18 Junio 1998	
Colombia		12 Junio 2008 a
Costa Rica	20 Junio 2003	
Dominica		26 Diciembre 2000 a
El Salvador	9 Agosto 2000	18 Abril 2002
Haiti	11 Febrero 1999	
Honduras	25 Febrero 1999	
Nicaragua	18 Jun 1998	18 Noviembre 1999
Panama	20 Septiembre 2001	5 Marzo 2003
Peru	14 Enero 1999	27 Octubre 2003
Uruguay	13 Mayo 2003	
Venezuela	3 Abril 2003	13 Mayo 2005

Sólo se ha agregado la ratificación de Colombia en el 2008

► Fuente: Monitoreo eLAC2010 sobre la base de informaciones del Convenio de Tampere



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Las TIC al servicio de la equidad de género (Meta 73)

- ▶ Conferencia de las Ministras de la Mujer de América Latina incorporó el tema de la apropiación y uso de las TIC en su agenda
- ▶ Numerosas iniciativas en los países en relación a género y TIC:
 - ▶ México y Ecuador: portales especiales para las mujeres migrantes
 - ▶ Plan CEIBAL: iniciativas para evitar que con los contenidos se reproduzcan la asignación de roles tradicionales para hombres y mujeres
 - ▶ Reconocimiento de las TIC como herramienta para el emprendimiento y la generación de ingresos de mujeres de la región
 - ▶ Colombia : campañas usando las TIC contra la violencia contra las mujeres



Asegurar el acceso a las TIC a las personas con discapacidad (Meta 11)

COLOMBIA



CHILE



ECUADOR



**60 centros en la Red de
Telecentros y Contenidos
Digitales Especiales**



Ausencia de Reglamentación y tratamiento del manejo de los residuos electrónicos (Meta 82)

- ▶ Convenio de Basilea (sobre control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación): en muchos países de LAC no es efectivo a nivel nacional
- ▶ Diversas propuestas legislativas: Costa Rica, Argentina y Brasil están evaluando leyes de esta naturaleza.



Políticas TIC

Agendas Digitales de países de ALC, según nivel de evolución

PRIMERA GENERACION			SEGUNDA GENERACION
ORIGEN	FORMULACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	
Paraguay	Bolivia	Venezuela	Chile
Honduras	Ecuador	Guatemala	Granada
Nicaragua	Barbados	Bahamas	Jamaica
Costa Rica	Brasil	Colombia	México
Panamá	El Salvador	Perú	Uruguay
		Rep. Dominicana	
		Cuba	
		Argentina	
		Trinidad y Tobago	



Conclusiones





Gracias por su atención



Soledad Parada
soledad.parada@cepal.org
Programa Sociedad de la Información
Unidad de Innovación y TIC - DDPE