



**Regional Development Forum for the Americas Region:  
Promoting access to Broadband**

México D.F., 18-19 de abril 2012

Edwin Fernando Rojas  
edwin.rojas@cepal.org  
CEPAL



## Diálogo Regional de Banda Ancha

Es un espacio de intercambio de experiencias y análisis de políticas públicas orientadas a la masificación de la banda ancha, en el que la CEPAL tiene la función de Secretaría Técnica.

Actualmente está conformado por representantes de 10 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay.



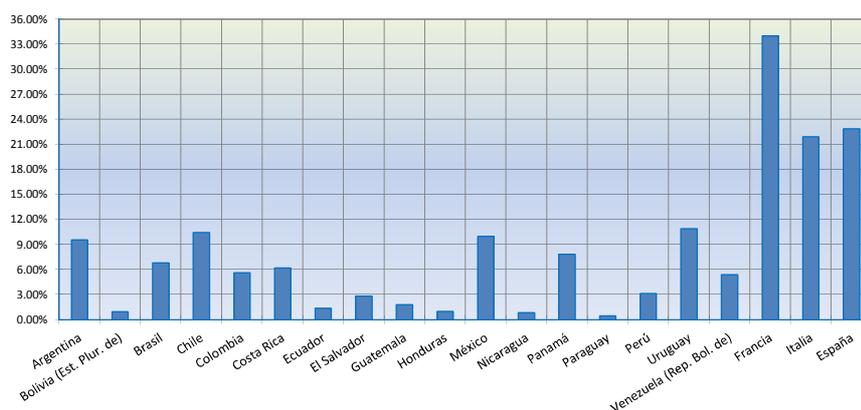
## Objetivos del Diálogo Regional

- Disminuir el impacto de los costos del tráfico internacional en las tarifas de Banda Ancha.
- Promover la creación y alojamiento de contenido local.
- Incrementar el intercambio de tráfico a nivel regional.
- Reducir las tarifas finales de la BA, mejorar la calidad del servicio y favorecer la inclusión de nuevos segmentos de la población a los beneficios de las TIC.



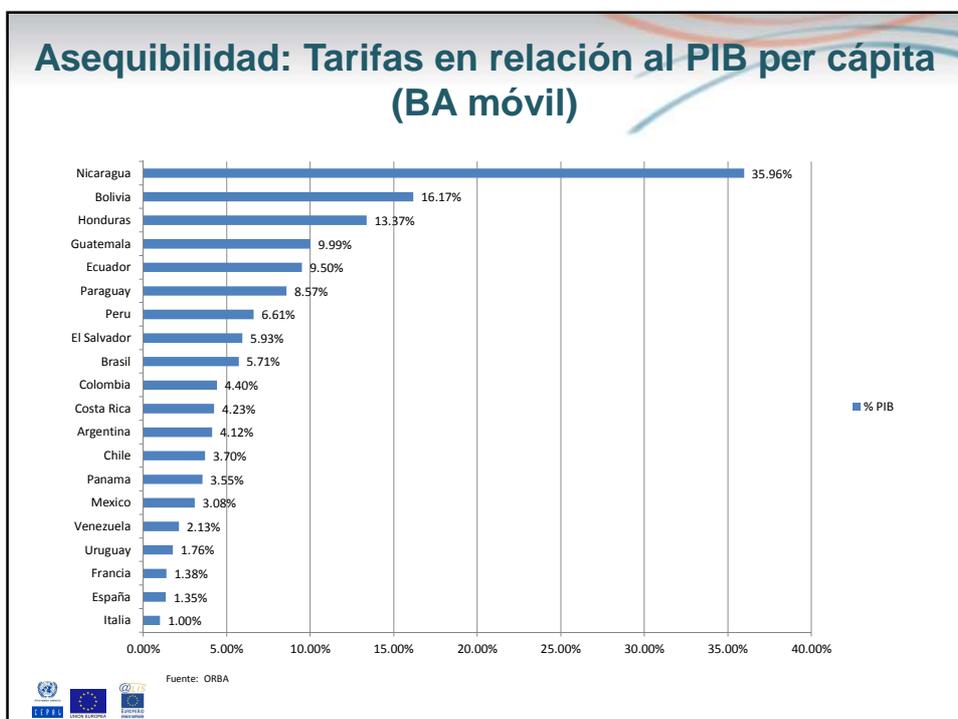
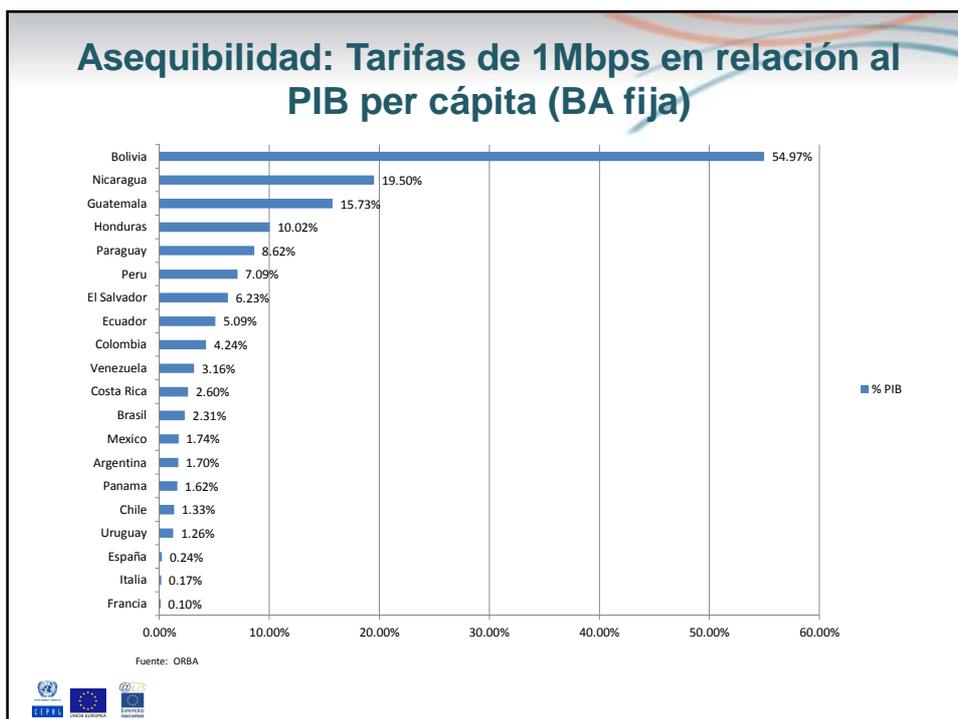
## Penetración de banda ancha fija 2010

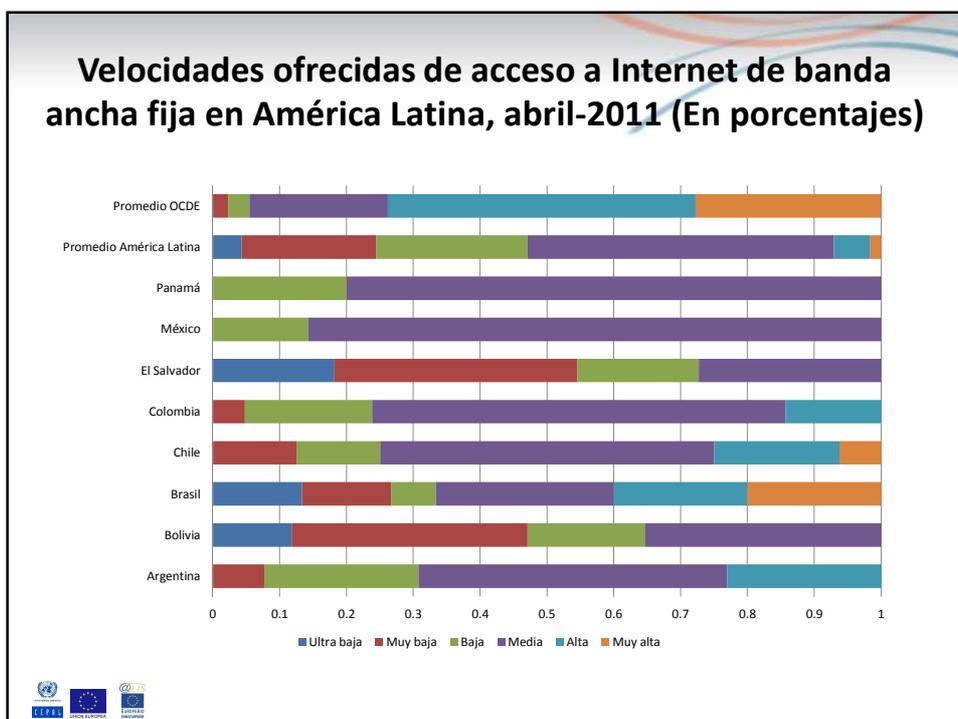
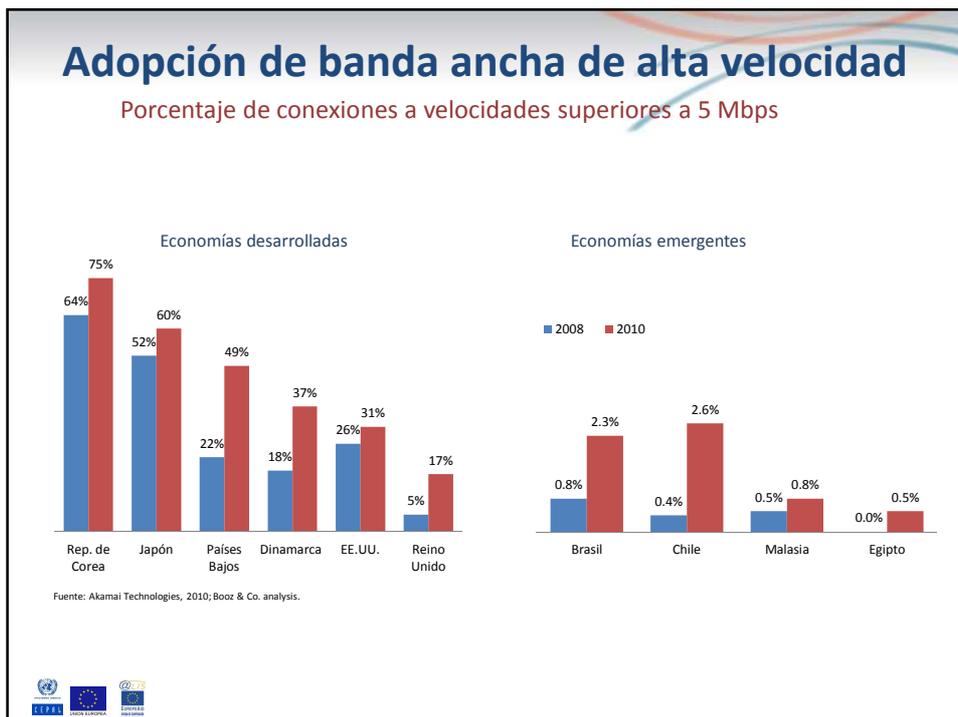
Banda Ancha Fija cableada de acceso a Internet. Excluye todo tipo de acceso inalámbrico de red fija o móvil



Fuente: Elaboración CEPAL con datos de la UIT







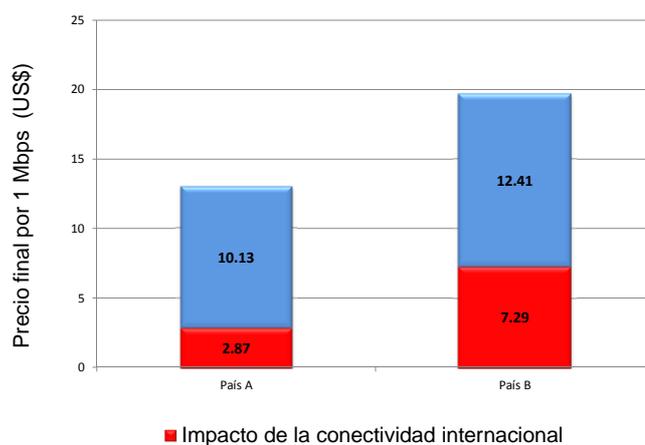
## Impacto del acceso internacional a Internet

El impacto del costo de la conectividad internacional a Internet, en los países de la región es todavía muy relevante a pesar de la caída en los precios de dicha conectividad.

Este impacto está en un rango de 22% hasta más de un 40% del precio final del servicio, dependiendo del país



## Impacto del acceso internacional a Internet



## Aspectos clave para el desarrollo de la banda ancha

- Desarrollo y fortalecimiento de puntos de intercambio de tráfico de Internet (IXP) al interior de los países.
- Atracción del alojamiento de contenido a la región.



## Ventajas de los IXP

1. Reduce los costos al reducir el tráfico que se cursa por enlaces internacionales.
2. Mejoran la calidad reduciendo retardos.
3. Propicia el alojamiento de contenido en Data Centers.
  - Contenido doméstico.
  - Contenido de los grandes distribuidores como Akamai, Google y otros.
4. Permite redundancia más eficiente de caminos.
5. Disminuye barreras de ingreso al mercado al reducir los costos de transacción asociados a la interconexión para los entrantes y pequeños.



## Etapas en la evolución de la Interconexión

**No existe IXP.** El tráfico nacional se intercambia en forma anárquica. El contenido reside mayoritariamente en el exterior y la calidad de su acceso no es la óptima. Los precios del acceso a Internet son altos.

**Existen IXP en evolución.** Comienza el intercambio local pero buena parte del contenido se encuentra afuera del país. No tiene las condiciones para atraer a los proveedores de contenido. Comienza a reducirse el uso de tránsito internacional.

**IXP desarrollados.** Éstos atraen contenido que se aloja en ellos, y los IXP pasan a ser usados como parte de las redes de tráfico de Internet nacional o internacional. El uso de tránsito internacional es el mínimo necesario y la calidad del servicio de acceso a Internet se ha maximizado, minimizando su precio.



## Alojamiento de contenidos a nivel nacional y regional

- En los países de la región se genera contenido propio de cada país y que es consultado principalmente por los usuarios nacionales.
- En general se aloja en el exterior debido a los menores costos y a la mayor capacidad de transmisión que tienen las empresas que alojan contenidos en esos países.
- También importa el contenido generado en el exterior y que es consultado localmente. Este contenido es distribuido en gran parte por las redes de distribución de contenido o CDN. Y éste debería ser el foco inicial.



## Alojamiento de contenidos a nivel nacional y regional

- 1. Grandes servidores de empresas proveedoras de servicios.** Estos servidores incluyen los sitios web de grandes empresas productoras, comerciales o industriales, los de los medios proveedores de información, los centros de atención a los clientes de las empresas aéreas, los sitios de venta on line, los centros de gestión de e-salud, entre otros.
- 2. Pequeños proveedores de contenido y aplicaciones.** Para estos casos el objetivo principal suele ser la reducción de los costos, aparte de tener buena calidad. Es muy difícil competir con los grandes proveedores de alojamiento del hemisferio norte, por sus grandes economía de escala y bajos costos en los insumos principales del negocio.



## Alojamiento de contenidos a nivel nacional y regional

- 3. Grandes proveedores de contenido y aplicaciones.** Se incluyen estos casos a proveedores como Google - Youtube, Akamai, Microsoft, Limelight Networks, Level 3 y otros. Estos proveedores han desarrollado redes de distribución de contenido con nodos ubicados en países en los cuales tienen atractivos para hacerlo. Si se tiene en cuenta que Google – Youtube es responsable por el orden del orden del 10%, y Akamai por el 20% del tráfico de Internet total resulta clara la importancia de crear las condiciones para su alojamiento local. La existencia de IXP es esencial en el proceso de decisión de estas empresas.



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

<http://www.cepal.org>

