the Internet is for everyone

INTERCONECTIVIDAD Y COSTOS

Shernon Osepa

Gerente de Asuntos Regionales para América Latina y el Caribe

Tercer Foro Regional sobre Interconectividad, Ciberseguridad e IPv6

Ciudad de Panamá, Panamá

10 y 11 de Septiembre del 2015

Internet Society

InternetSociety.org

Agenda

- ¿Qué es Internet Society (ISOC)?
- Tres niveles de operación de Internet
- Banda ancha
- ¿Por qué interconectar?
- Experencias con IXPs en LAC relacionadas con:
  - ✓ *Tráfico actual regional y predicciones*
  - ✓ *Acceso internacional e interconexión*
  - ✓ *Latencia*
  - ✓ *Reducción costos - cliente*
- ¿Qué nos espera?
- Preguntas

Internet Society

- Fundada en 1992 por pioneros de Internet
- Organización internacional sin fines de lucro
  - 110+ miembros organizacionales
  - 60.000+ miembros individuales
  - 110+ Capítulos a nivel mundial
  - Oficinas regionales: África, América Latina y el Caribe, América del Norte, Asia y Europa
- ISOC es una organización internacional que trabaja por el uso, desarrollo y evolución abiertos de Internet para toda la gente del mundo.
- Lo hacemos a través de trabajo en las áreas de estándares técnicos, educación y desarrollo de capacidades, así como políticas públicas.

Internet Society

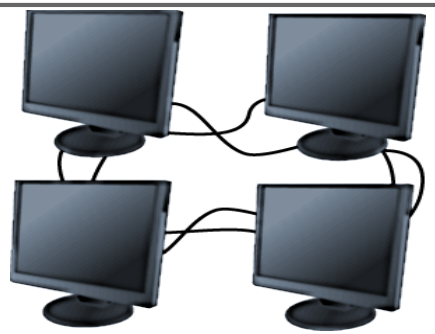
InternetSociety.org

Objetivos de ISOC a grandes rasgos

- Desarrollo de Estándares de Internet vía IETF
- Desarrollo de Políticas Públicas
- Educación y Desarrollo de Capacidades

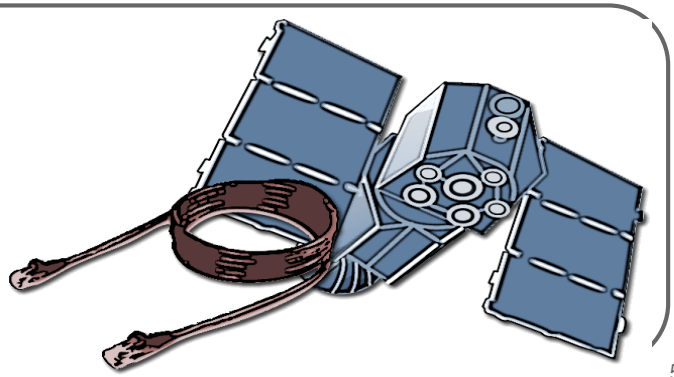
Tres Niveles de Operación de Internet

Content and applications standards (HTML, XML, Java) – Promotes creativity and innovation in applications leading to email, World Wide Web, ebanking, wiki, Skype, Twitter, Facebook, Yahoo, Google, YouTube and much more



Internet protocols and standards (TCP/IP, DNS, SSL) – TCP/IP, controls traffic flow by dividing email and web data into packages before they are transmitted on the Internet

Telecommunications infrastructure – Physical network made up of underwater cables, telephone lines, fiber optics, satellites, microwaves wi-fi, and so on Facilitates transfer of electronic data over the Internet

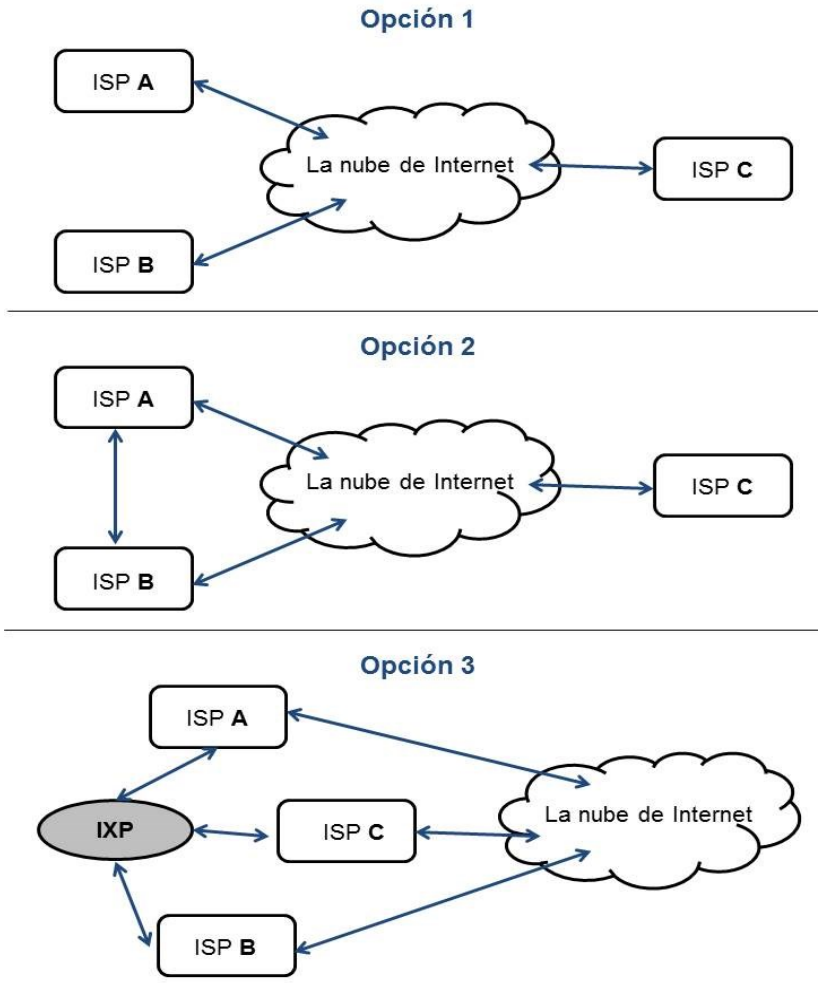


Banda Ancha

Tres definiciones:

1. ITU-T
   - 2 Mb/s (vieja)
   - 256 Kb/s (nueva)
2. OECD
   - 786 Kb/s
3. FCC
   - 4 Mb/s
   - 25 Mb/s (Febrero 2015)

¿Por qué interconectar?



Experencias con IXPs en LAC:

- ✓ ***Actualización de IXPs en LAC***
- ✓ ***Tráfico actual regional y predicciones***
- ✓ ***Acceso internacional e interconexión***
- ✓ ***Latencia***
- ✓ ***Reducción costos - cliente***

Actualización de IXPs en LAC

- ✓ ***Existen aproximadamente 150 IXPs globales***

- ✓ ***América Latina (13):***
  - Argentina, Brazil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Costa Rica, Honduras*, El Salvador*, Panamá, Paraguay, Perú

- ✓ ***El Caribe (11):***
  - Curaçao, Haiti, St. Maarten, Dominica, Grenada, BVI, St. Lucia, Barbados, Trinidad y Tobago, St. Kitts & Nevis*, Jamaica*

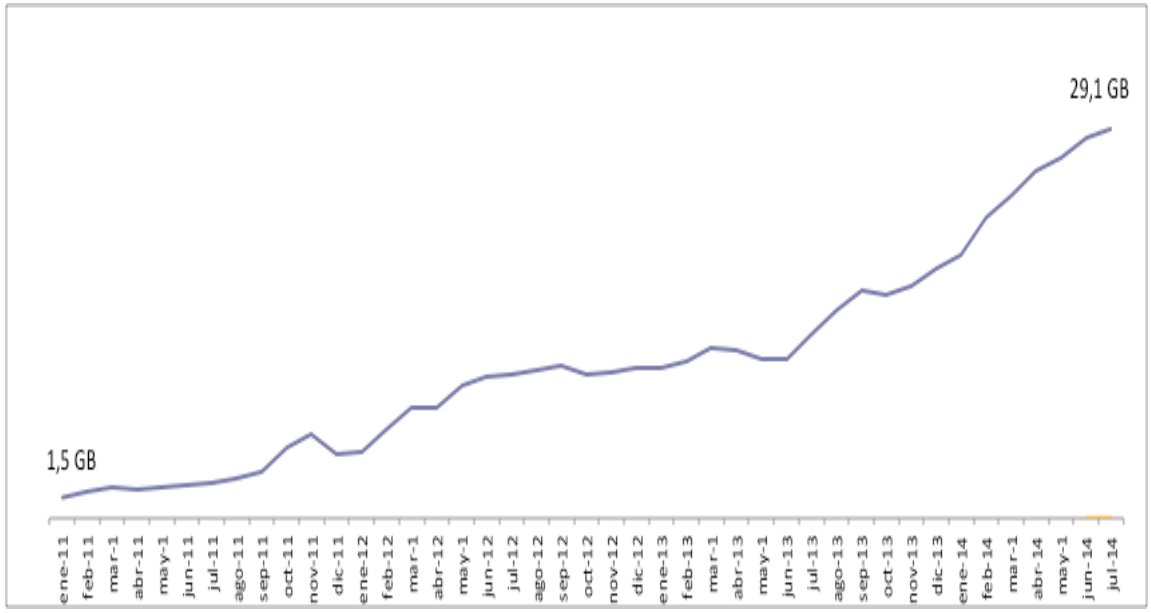
**en creación*

Tráfico actual regional y predicciones

- ✓ ***Argentina***
  - IXP (1998) Neutral de CABASE
  - Una asociación sin fines de lucro que agrupa a las empresas proveedoras de servicios de acceso a Internet, servicios de Data Center, contenidos online y servicios relacionados con Internet
  - El IXP Neutral de CABASE permite el intercambio de tráfico de Internet entre sus miembros con un esquema de bajo costo, reduciendo principalmente los costos de acceso en pequeñas y medianas ciudades, alejadas de la Ciudad de Buenos Aires y otras grandes ciudades.

Tráfico actual regional y predicciones

- ✓ ***Argentina (CABASE)***



Fuente: CABASE

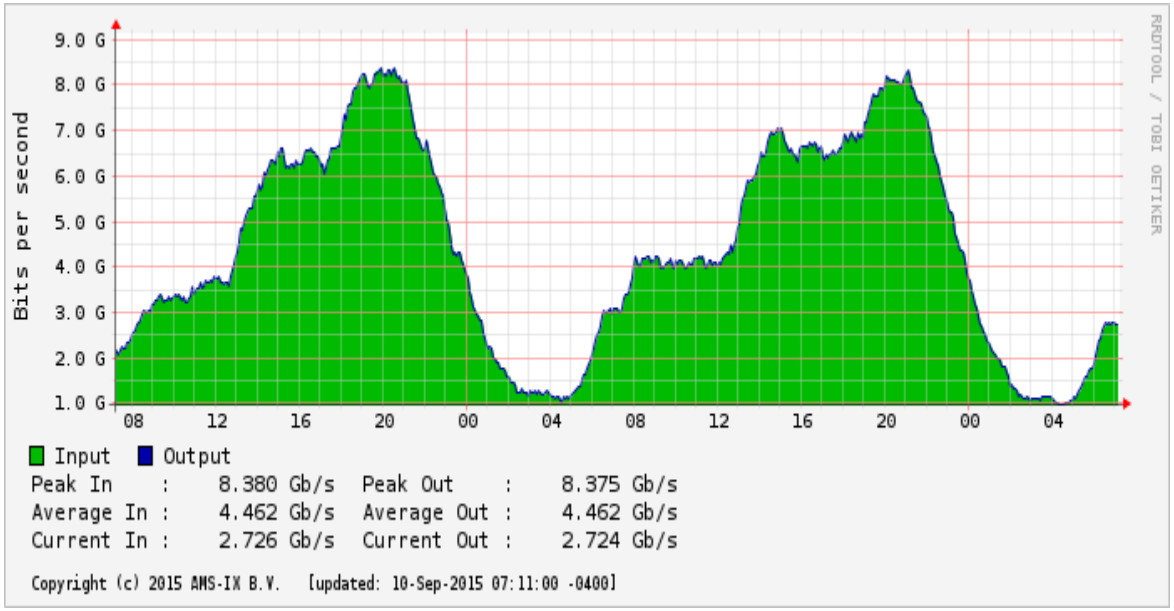
Tráfico actual regional y predicciones

- ✓ ***Curaçao***
  - CAR-IX (1999) creado por AMS-IX
  - El IXP funciona al mismo tiempo como una asociación y como organización privada
  - Se pueden agregar al IXP empresas que son clientes de la compañía, pero no forman parte de la Asociación
  - 12 miembros actualmente: ISPs, proveedores de contenido

Tráfico actual regional y predicciones

- ✓ ***Curaçao (AMS-IX Caribbean)***

Trafico diario

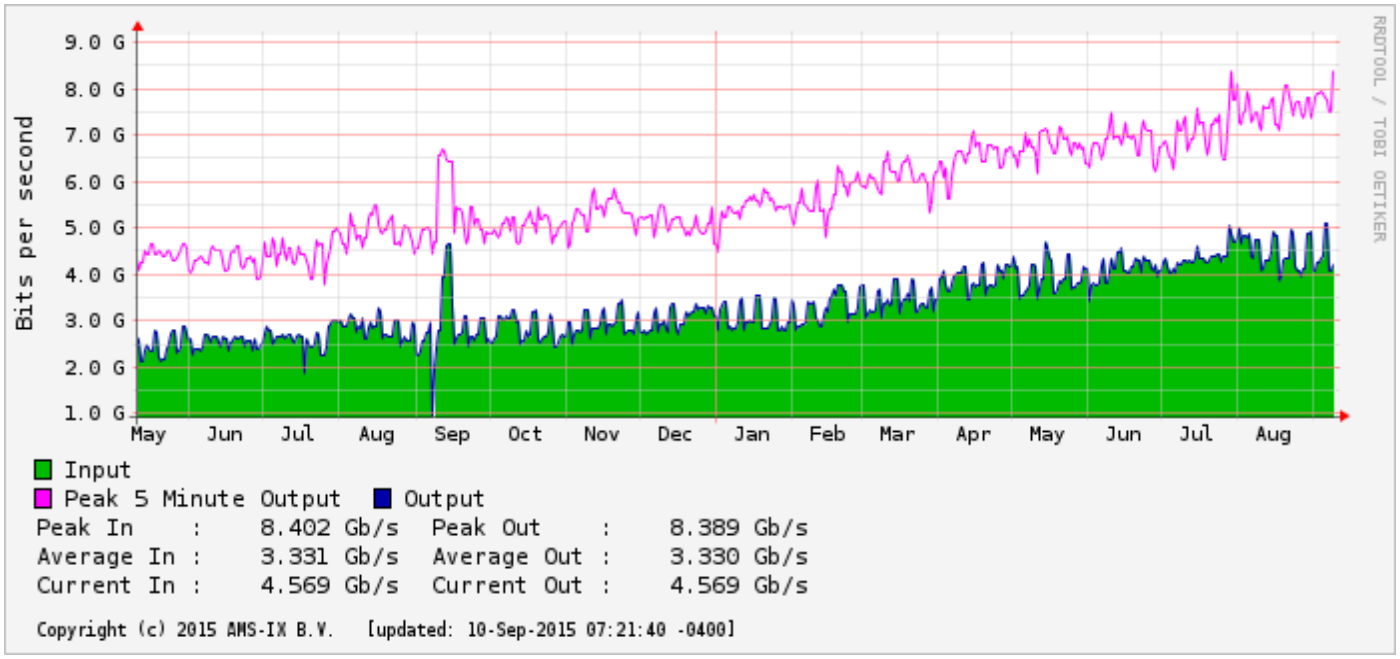


Fuente: AMS-IX Caribbean

Tráfico actual regional y predicciones

✓ Curaçao (AMS-IX Caribbean)

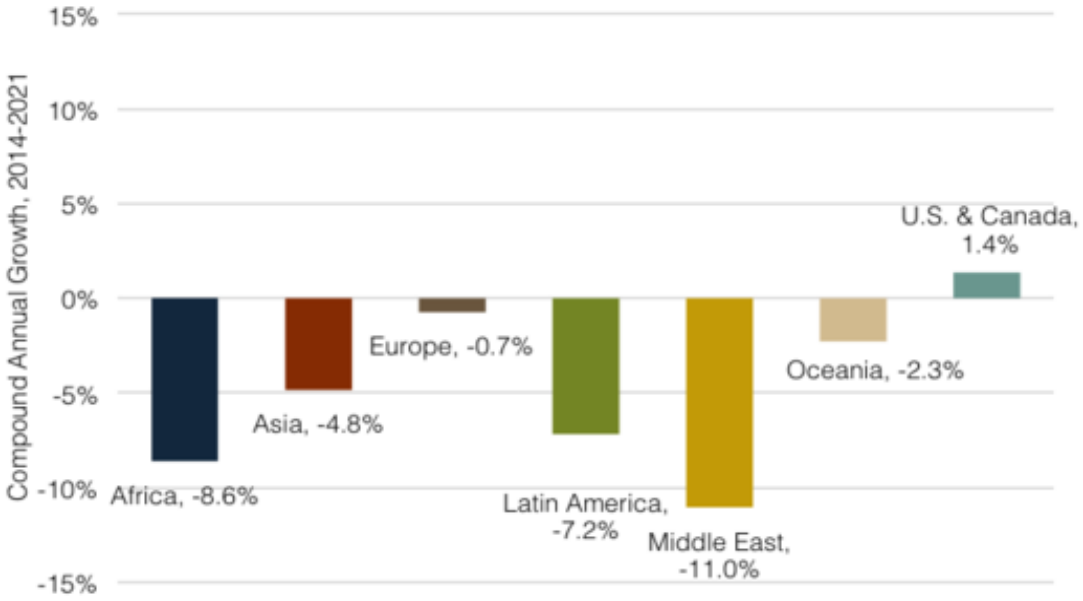
Trafico anual



Fuente: AMS-IX Caribbean

Acceso internacional e interconexión

IP Transit Revenue Change by Region, 2014-2021



Fuente: TeleGeography

Latencia

- ✓ Latencia (averaje) se ha reducido de 150 ms a 20 ms
- ✓ Tráfico (averaje) ha crecido más de 700%

Reducción costos - cliente

- Los Operadores debido a la competencia tratan de dar un mejor precio a sus clientes

¿Qué nos espera?

- **Local**
  - Promoción del acceso a la banda ancha
  - Sensibilización sobre ciberseguridad
- **Regional**
  - Armonización de políticas
  - Desarrollos de recursos criticos de Internet (IXPs)
- **Global**
  - Internet abierta
  - Multistakeholders' approach
  - Integridad de Internet
  - Transición de IANA

the Internet is for
everyone
Muchas Gracias!
Shernon Osepa
osepa@isoc.org
Internet Society
InternetSociety.org