



NAP.EC

Ing. Fabián Mejía
Administrador NAP.EC
AEPROVI
mejiaf@aeprovi.org.ec

NAPLA 2007
22 de mayo de 2007 – Isla Margarita / Venezuela

CONTENIDO

1. Sobre AEPROVI

→ Quienes somos

2. Situación NAP.EC

→ Inicios, compromisos, topología, participantes, novedades.

3. Interconexión regional

→ Situación Ecuador, nuestra visión



SOBRE AEPROVI



- ✓ Asociación sin fines de lucro. Domicilio Ecuador.
- ✓ Creada el 1 de marzo del año 2000. Actualmente 25 socios.
- ✓ Busca el progreso del sector de las telecom. y TICs como medio para el progreso social, económico, político y cultural del Ecuador.
- ✓ www.nap.ec



AEPROVI

SITUACIÓN NAP.EC

- ✓ AEPROVI promovió la creación de NAP.EC y actualmente lo administra de forma imparcial. Entre sus funciones están brindar soporte técnico y velar por el cumplimiento de los compromisos asumidos por los participantes.
- ✓ NAP Ecuador (NAP.EC) fue creado oficialmente el 4 de julio de 2001 con aval del CONATEL y no está sujeto a regulación del Estado.
- ✓ NAP.EC es un convenio de intercambio de tráfico local cuyos términos los participantes se comprometen a cumplir.

SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

- ✓ El enlace de acceso a NAP.EC es responsabilidad de cada proveedor.
- ✓ Compromisos:
 - Requisitos mínimos de la conexión:
 - Conexión a través de interfaz ethernet.
 - Capacidad del enlace mayor o igual a 1Mb/s.
 - Disponibilidad mensual del enlace mayor al 98%.
 - Tasa de transferencia de datos no mayor al 95% de la capacidad del enlace durante más de 10min en ambos sentidos.

SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

- ✓ Compromisos (cont.):
 - Aceptar todo el tráfico proveniente de NAP.EC y originado en los demás participantes.
 - Enviar todo su tráfico local a NAP.EC, con las siguientes excepciones:
 - No están obligados a anunciar rutas obtenidas a través de acuerdos bilaterales de interconexión con otros proveedores que no participan de NAP.EC (pueden anunciarlas si lo desean)
 - No están obligados a dar tránsito nacional o internacional. Deben suscribir un acuerdo bilateral entre ellos si lo desean.

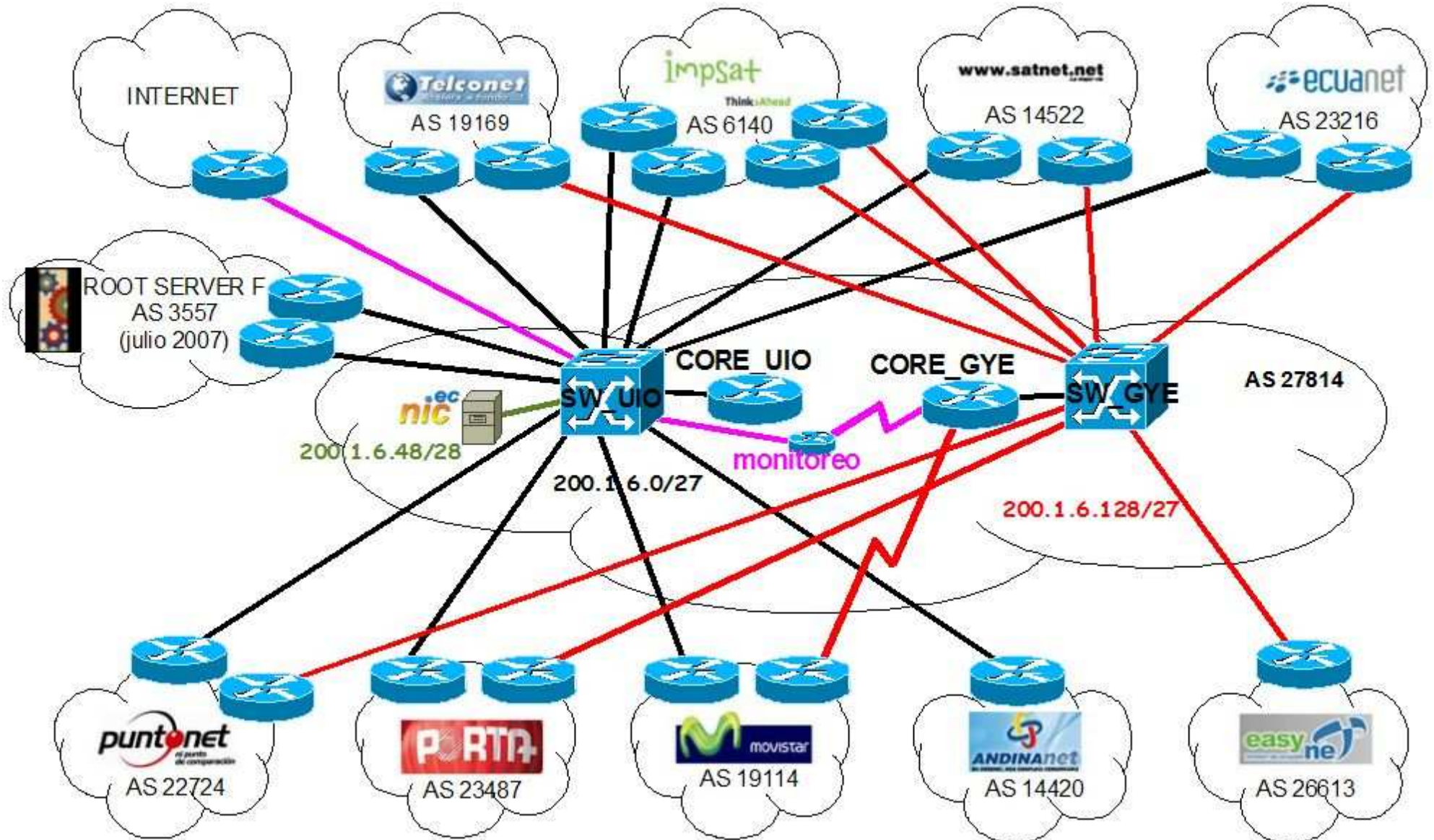
SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

- ✓ Políticas de enrutamiento:
 - Todos los “prefijos válidos” anunciados por un proveedor son anunciados a todos los demás proveedores.
 - NAP.EC no acepta anuncios de prefijos con máscaras de más de 24 bits.

SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

- ✓ Para que un proveedor pueda participar en NAP.EC requiere:
 - Estar autorizado para proveer servicios de Internet conforme a la legislación ecuatoriana vigente.
 - Estar de acuerdo en cumplir las condiciones del convenio (calidad de su conexión).
 - Tener asignado ASN y direcciones IP.

SITUACIÓN NAP.EC (cont.)



SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

- ✓ Existen 2 nodos: Quito y Guayaquil. Brindan intercambio de tráfico local entre los proveedores conectados al mismo nodo.
- ✓ Algunos proveedores reciben tráfico en una ciudad y lo transportan dentro de su red hacia la otra.
- ✓ Hay un enlace de monitoreo entre los 2 nodos.
- ✓ Infraestructura híbrida L2/L3: los participantes comparten un medio ethernet y se levantan sesiones BGP entre el ruteador del NAP (servidor de rutas con IP y ASN propios) y los ruteadores de borde de cada proveedor.

SITUACIÓN NAP.EC (cont.)

NOVEDADES

- ✓ Se busca dar coubicación a infraestructuras que den valor agregado al intercambio de tráfico local. Entre ellas:
 - Servidor DNS de NIC.EC: desde enero de 2007.
 - Servidor DNS raíz (F): desde julio de 2007.
- ✓ Estamos trabajando sobre un proyecto piloto para soporte IPv6.

INTERCONEXIÓN REGIONAL

SITUACIÓN ECUADOR

- ✓ Tráfico desde Ecuador: 95% internacional, 5% local.
- ✓ Acceso internacional a través de Colombia y Perú.
- ✓ Reglamento para la provisión de capacidad de cable submarino (directo) en Audiencia Pública (operando finales de 2007).
- ✓ Bajo tráfico con Perú
- ✓ Mayor tráfico hacia Colombia (inmigrantes).





INTERCONEXIÓN REGIONAL (cont.) AEPROVI

SITUACIÓN ECUADOR (cont.)

- ✓ Difícil lograr un modelo económico que justifique la interconexión de los nodos de NAP.EC.
- ✓ Texto documento de creación NAP.EC: “En el futuro se podrá realizar la interconexión directamente con los backbones para el acceso a Internet ...”



INTERCONEXIÓN REGIONAL (cont.) AEPROVI

NUESTRA VISIÓN

- ✓ Actualmente, los proveedores de acceso internacional nos conectan a los países vecinos.
- ✓ La conexión directa a FO submarina dará redundancia a los proveedores actuales conectados a otras FO submarinas.
- ✓ Hoy, el volumen de tráfico no justifica la interconexión directa a los NAPs vecinos.
- ✓ Interconexión de NAPs por redundancia requiere definir factibilidad, es decir viabilidad técnica, topología, un modelo de costos.

¡Gracias!