



La situación de IPv6: Una perspectiva global

IPv6 en Chile

Septiembre, 2007

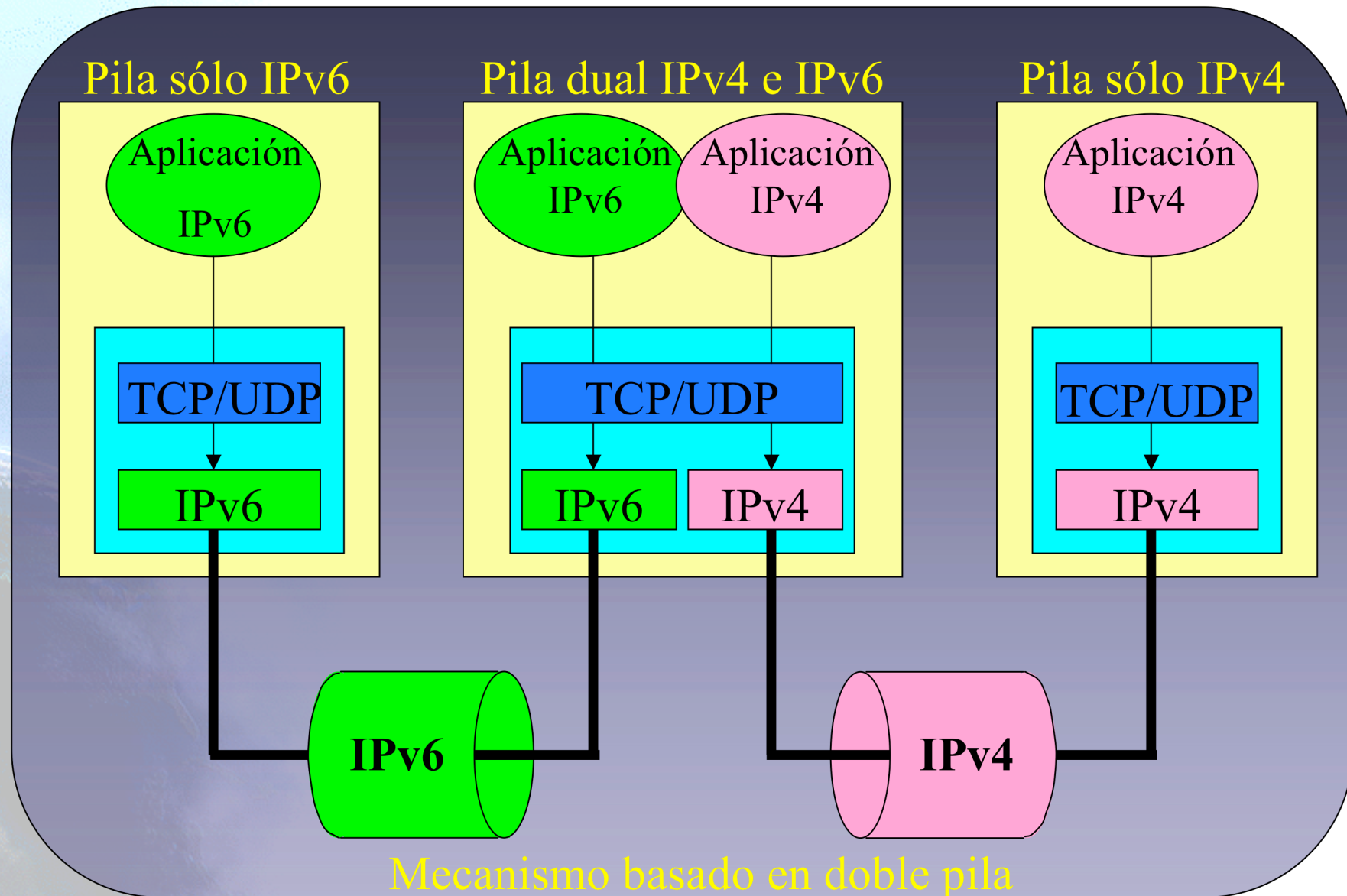
Jordi Palet, Consulintel

(jordi.palet@consulintel.es)

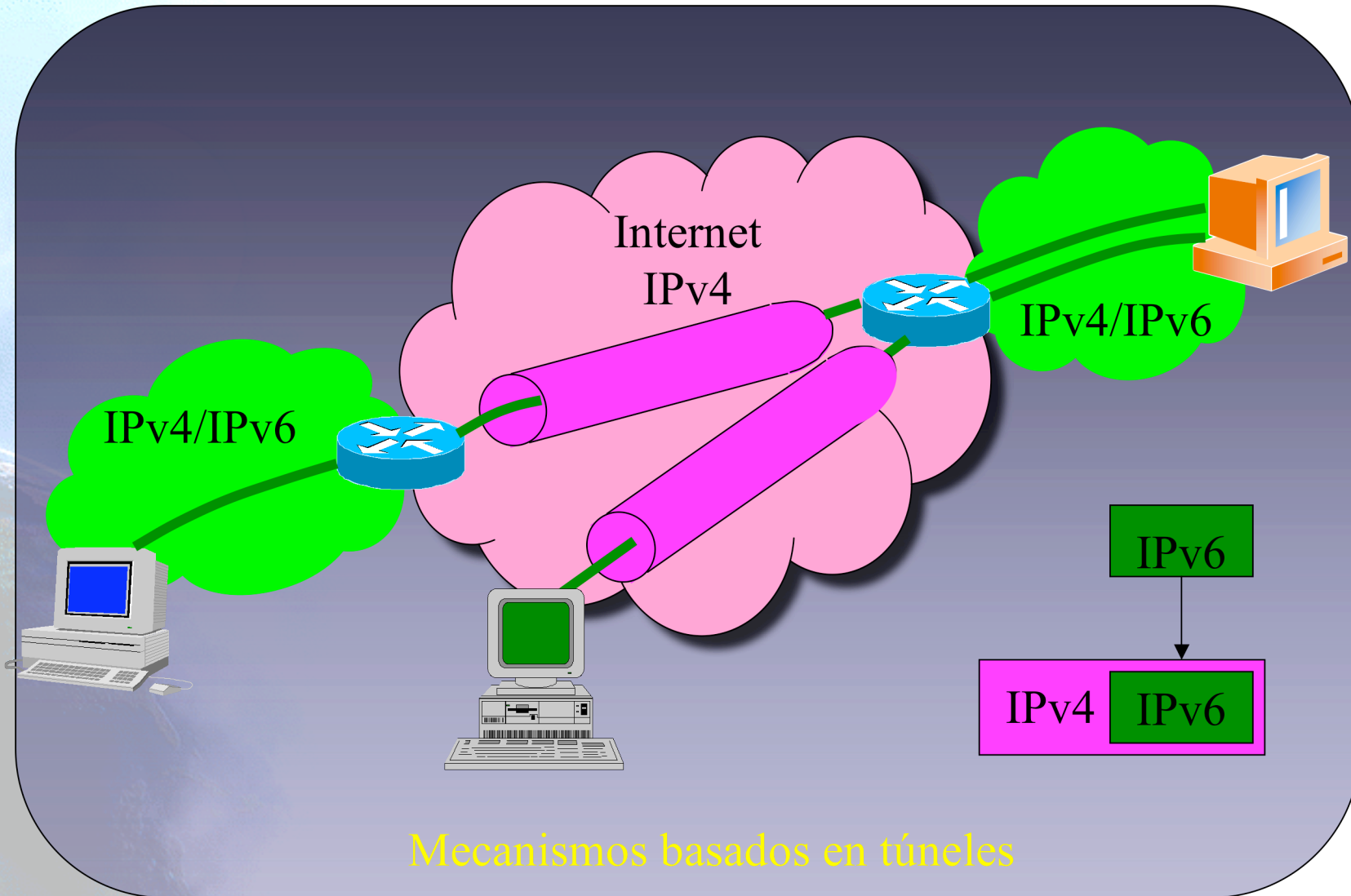
La transición a IPv6

- Es una cuestión de coexistencia
 - no es una migración
- Dos protocolos (IPv4 e IPv6) conviviendo
 - por un período indeterminado de tiempo
 - preferencia de IPv6 frente a IPv4
 - permite una transición “suave” en el tiempo:
 - Más tráfico IPv6
 - Menos tráfico IPv4
- Túneles para “saltar” redes “mono-protocolo”
 - permite el despliegue gradual
 - no requiere soporte “de la noche al día”
 - según necesidad, retorno de inversión, etc.

Doble Pila



Túneles



La Estandarización

- Se realiza en el IETF
- Comparado con IPv4, mismo estado
- Algunos nuevos avances
 - Algunos pendientes
- Trabajo adicional para pasar a STD

Soporte en SOs

- Prácticamente todos tienen soporte de IPv6
 - PC
 - Empotrados
 - Routers
- El coste de la doble pila, alrededor del 20%
 - Ventajas en ahorro energético

Soporte en ISPs

- Según “tamaños”
 - los mas grandes, son los primeros
- Según tipos de redes
 - Troncales
 - Acceso
- Según regiones
 - no exactamente
- Según sectores de actividad
 - relacionado con requisitos de clientes
 - defensa
 - sensores
 - control de tráfico aéreo

Soporte en Aplicaciones

- Servidores y clientes web, email, ftp
- Streaming
- Multimedia
- Peer to peer
- Tele-vigilancia
- Medicina
- Sensores
- Monitorización y control remoto
- Automatización del hogar y en general
- GRID
- Mucha innovación aún por llegar
- Véase: <http://www.ipv6-to-standard.org>

Usuarios

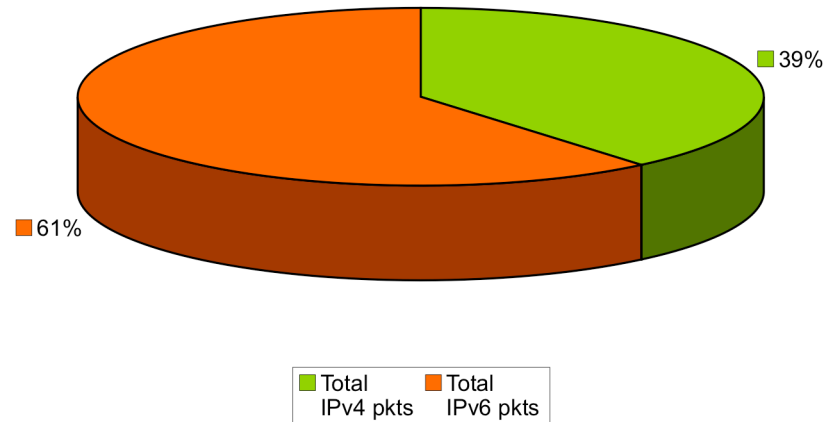
- Grandes usuarios gubernamentales
- Algunas multinacionales
- Algunos usuarios de aplicaciones concretas
- Los usuarios de Windows Vista !
 - La mayoría de nosotros, en breve

¿Donde está IPv6?

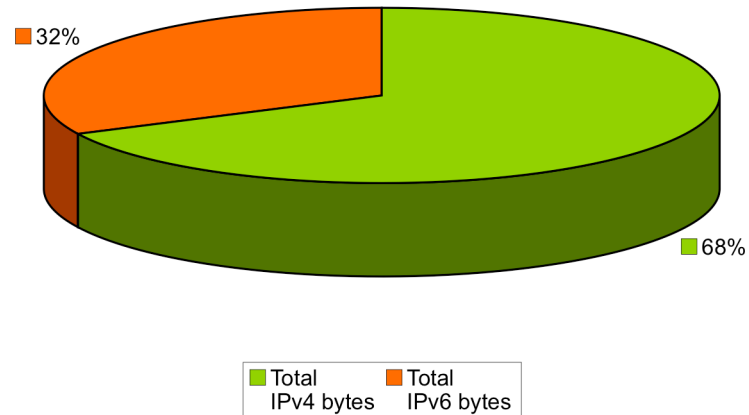
- ¿Muy poco tráfico en los grandes ISPs?
- Incorrecto, en realidad está en todas las redes

Paquetes + Bytes

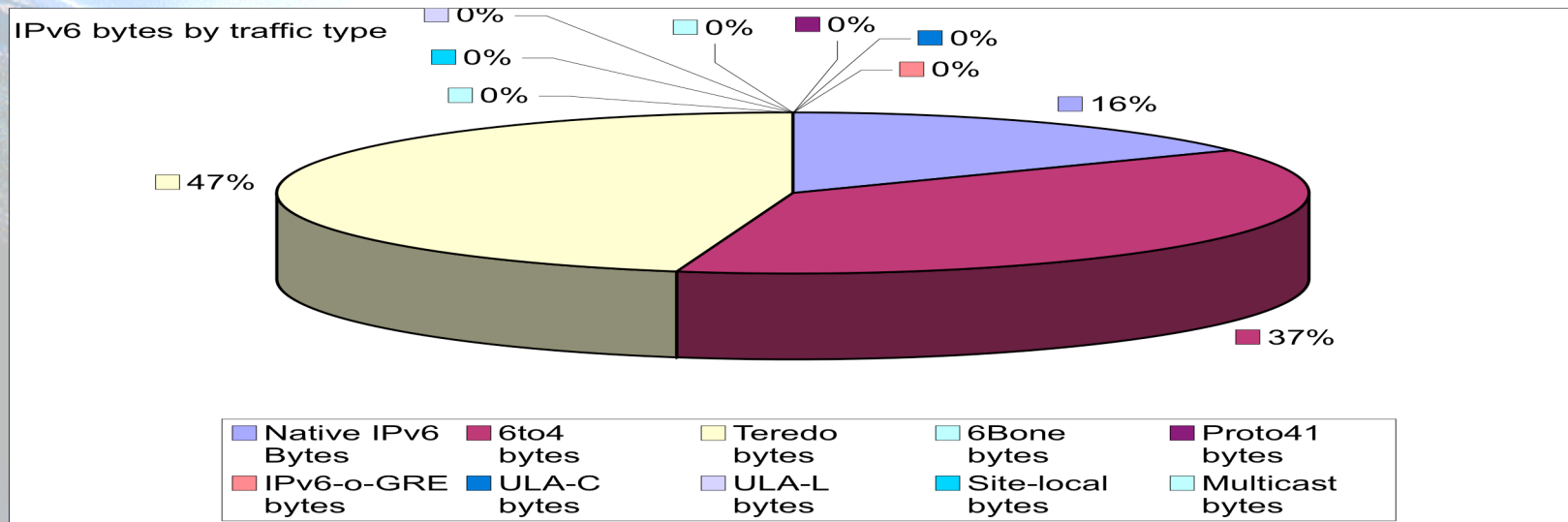
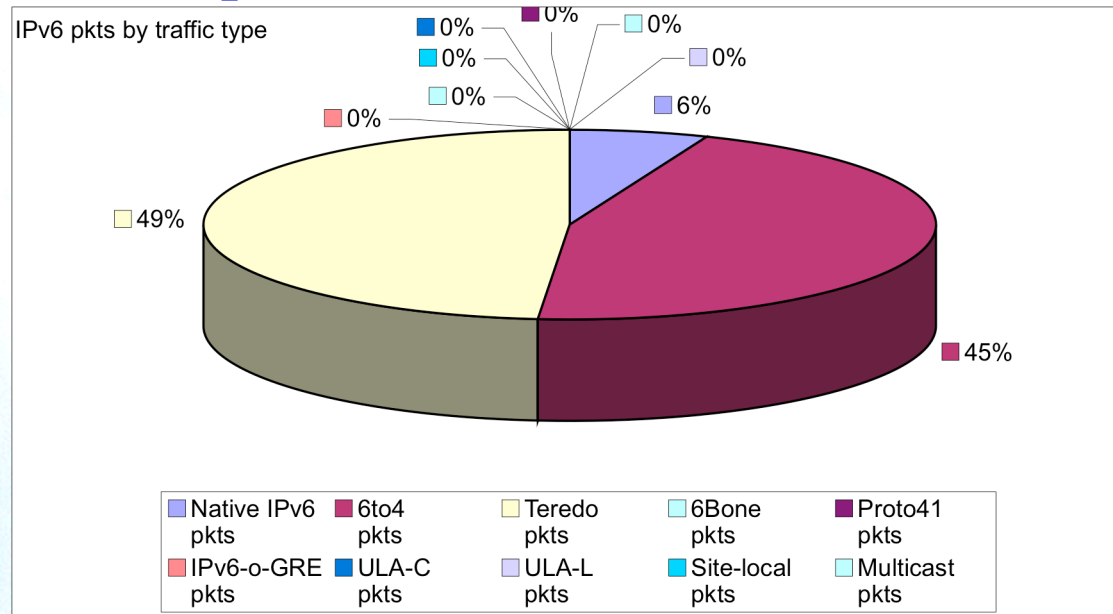
IPv4 vs. IPv6 packets (2007)



IPv4 vs. IPv6 bytes (2007)

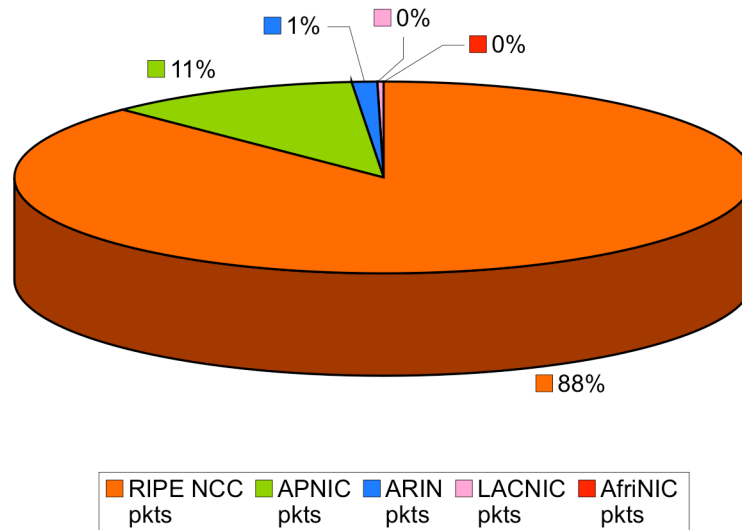


Tipos de Tráfico

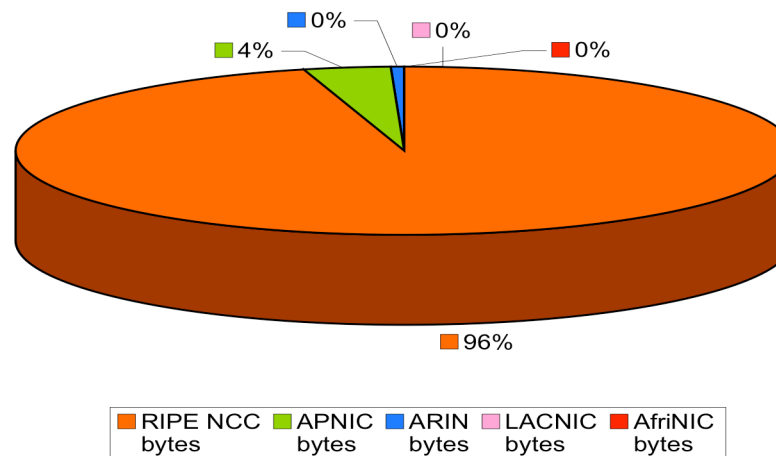


Origen de Dirección Fuente

Per RIR packets (2007)

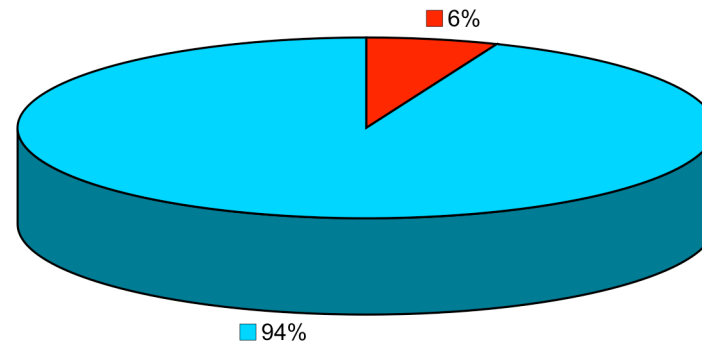


Per-RIR bytes (2007)



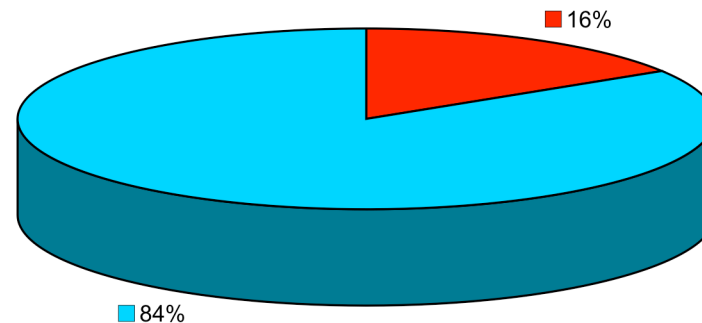
Nativo vs. Transición

Native vs Transition IPv6 packets (2007)



■ Native IPv6 pkts ■ Transition IPv6 pkts

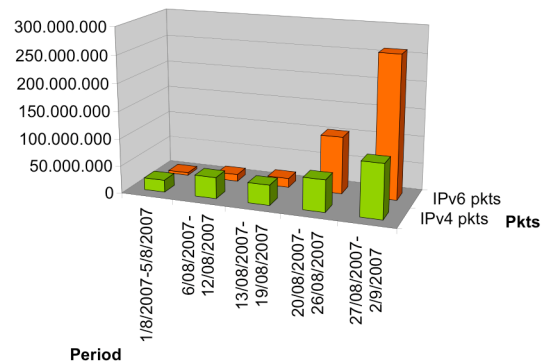
Native vs. Transition IPv6 bytes (2007)



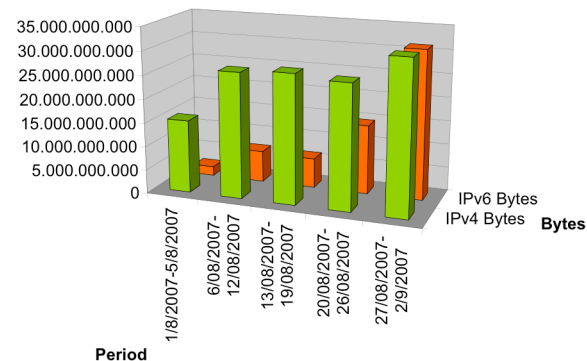
■ Native IPv6 bytes ■ Transition IPv6 bytes

Estadísticas Semanales

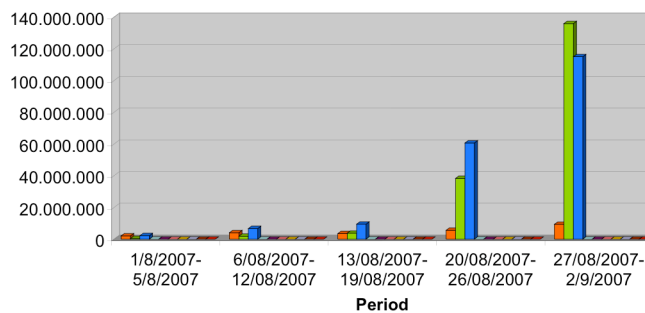
IPv6 vs. IPv4 pkts (per-week)



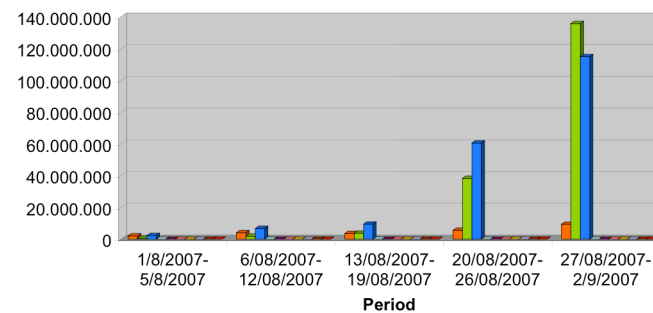
IPv4 vs. IPv6 bytes



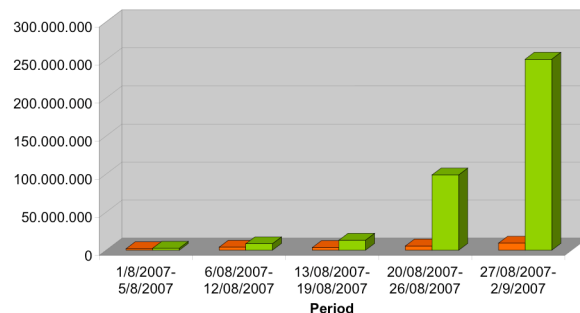
IPv6 packets by traffic type and per week



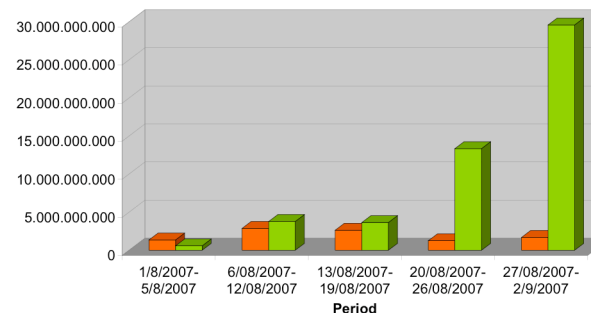
IPv6 packets by traffic type and per week



Transition vs. Native IPv6 pkts per week



Transition vs. Native IPv6 bytes per week



Conclusión

- Una predicción
 - 20-30% del tráfico:
 - Asia Pacífico: 2005-2006
 - Europa: 2006-2007
 - Norte América: 2007-2008
 - Latino América: 2008-2009
 - Resto del Mundo: 2009-2010
- IPv6 es ya una realidad
- Me remito a las gráficas
 - saquen sus propias conclusiones :-)

¡Gracias!

Contacto:

– Jordi Palet Martínez (Consulintel): jordi.palet@consulintel.es

The IPv6 Portal:

- <http://www.ipv6tf.org>