



IPv6 en NIC Chile

Fermín Uribe
mayo 2008



IPv6 como y cuando

- NIC Chile brinda un servicio básico para Internet por lo que debe ser precursor en la adopción de tecnologías
 - soporte registros AAAA en la zona .cl
 - conectividad IPv6 para sus servicios
- clientes solicitan soporte IPv6
 - primera solicitud en diciembre 2004
- proveedores de enlaces dan soporte IPv6
 - informalmente se tiene un enlace en marzo 2006
 - primeros enlaces formales en junio 2008



Historia 2003

- enero: primera asignación de un bloque IPv6 en LACNIC
 - 2001:1200::/32 México
- mayo: LACNIC anuncia “easy access to IPv6 blocks”
 - libera del pago por los dos primeros años
- agosto: primer bloque asignado para Chile
 - 2001:1310::/32 Red Universitaria Nacional (REUNA)



Historia 2004

- diciembre: CNNN (Consejo Nacional de Nombres de Dominio y Números IP) solicita a NIC Chile el soporte para números IPv6 en su zona
- diciembre: se inicia búsqueda de proveedor de enlace IPv6 nativo en Chile



Historia 2005

- abril: sólo un proveedor responde “no hay soporte IPv6”
- agosto: IPv6 Tour en Chile
- septiembre: 2001:1398::/32 NIC Chile
- septiembre: soporte IDN en la zona .cl
- noviembre: soporte IPv6 en la zona .cl
- noviembre: 2800:8::/32 Netup S.A. (Netglobalis)
- diciembre: Root-F en Chile
proyecto +RAICES



Historia 2006

- marzo: se conecta santiago6.nic.cl a través de dinamic.com (Netglobalis) y responde únicamente en IPv6
 - se intenta tener conectividad IPv6 en el sitio principal pero los esfuerzos no dan frutos
- junio: fin de 6bone



Historia 2007

- agosto: 2008:150::/32 VTR Banda Ancha S.A.
- agosto: red interna de NIC Chile en dual-stack
- agosto: 2800:160::/32 GTD Internet
- septiembre: IPv6 Tour 2 en Chile
- octubre: 2008:1b0::/32 Pontificia Universidad Católica
- noviembre: Adexus tendría conectividad IPv6 en marzo
- diciembre: 2800:1f0::/32 Adexus S.A.



Historia 2008

- febrero: Root Servers publican registros AAAA
- abril: primera licitación pública para un enlace IPv6 en Chile
 - se presentaron 2 proveedores de enlace
 - otros 2 se interesaron pero no cumplían con los requisitos



Tiempo y Costos

- red interna de NIC Chile en dual-stack
 - tiempo: una semana 2 personas altamente calificadas, junto con resolver conectividad para IPv6 Tour 2 sin dejar de lado otras obligaciones
 - dificultad: túnel entre oficinas de NIC Chile y dinamic.com sólo para uso interno
 - equipos de red, servidores y de usuarios no presentaron problemas
 - servidores de nombre anuncian servicios en IPv6 no responden



Tiempo y Costos

- conectividad nativa IPv6
 - desde diciembre 2004 intentamos tener un enlace IPv6 nativo. Se preguntó en repetidas ocasiones a más de cinco proveedores. Recién en noviembre 2007 algunos proveedores anuncian futuro soporte de IPv6
 - el costo se mantiene ya que se renueva contrato con un proveedor de enlace ahora en dual-stack
 - proveedores de enlace deben adquirir equipos para poder hacer traffic shaping en IPv6



Trabajo futuro

- brindar servicios en sobre IPv6
 - DNS (ns.nic.cl, santiago6.nic.cl, secundario.nic.cl)
 - whois
 - http
- cambiar todos los enlaces a dual-stack
 - depende de la disponibilidad de los proveedores de enlace



Fermin Uribe-Echevarria Marbach
Ingeniero de Proyectos
NIC Chile
furibe@nic.cl