



Reporte del Estado de IPv6 en RedCLARA



Ing. Azael Fernández Alcántara
azael@ipv6.unam.mx

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
GRUPO DE TRABAJO DE IPv6 EN CLARA



AGENDA

1. IPv6 en la Red CLARA

- Antecedentes
- Grupo de Trabajo GTv6
- Actividades
- NRENs con IPv6
- Políticas IPv6
- Actividades actuales y futuras
- Proyectos en marcha



ANTECEDENTES

- Justificación de Bloque IPv6 (LACNIC).
- Documento previo del Plan de Direccionamiento IPv6 elaborado por el NEG.
- Adjudicación de bloque IPv6 a CLARA por parte de LACNIC.



ANTECEDENTES

•19 de Abril del 2005:

Adjudicación de bloque IPv6 a CLARA por LACNIC:

ownerid: UY-CLAR-LACNIC
owner: Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
inetnum: 2001:1348::/32
status: allocated
created: 20050419
changed: 20050419



ANTECEDENTES

- Integración de un Grupo de Trabajo de IPv6 en CLARA (GTv6).
- Creación de una Lista de Correo para el grupo.
- Conocimiento y análisis del plan de Direccionamiento IPv6 que elaboró el NEG.



ANTECEDENTES

- **Página del GTv6:**
www.redclara.net/03/06_05.htm
- **9 de Agosto del 2005:**
Implementación de IPv6 Nativo en el Backbone.
- **19 de Noviembre del 2005:**
Habilitación de Multicast IPv6 en el Backbone.



OBJETIVOS del GTv6

- Instalar IPv6 Nativo en el Backbone de la red CLARA (Cumplido)
- Apoyar el despliegue y la operación inicial de IPv6 en la RedCLARA. (Continuo)
- Ayudar al despliegue y la operación inicial de IPv6 en las redes de las NRENs. (En Proceso)
- Investigar y utilizar aplicaciones con soporte IPv6 para CLARA. (Continuo)



FUNCIONES del GTv6

- Emitir recomendaciones para el uso de IPv6 destinadas al NEG y a las NRENs.
- Servir de enlace con otros grupos de trabajo de IPv6, capítulos y foros.
- Coordinar con los demás GTs de CLARA las actividades comunes.
- Coordinar actividades con el NEG y NOC.



INTEGRANTES del GTv6 (24)

- Azael Fernández (CUDI) – coordinador
- Hans Reyes (CUDI)
- Ramiro Mora, Edgardo Pabon (ADSIB)
- Jordi Palet (Consulintel)
- Ana Romero (DANTE)
- Pablo Allietti (LACNIC)
- Ivan Morales (RAGIE)
- Sergio Ramírez, Maria Cervantes (RAU)
- Miguel Angel, Esther Robles (RedIRIS)
- Marvin Castañeda (RENIA)
- Guillermo Cicileo, Mariela Rocha , Daniel Bellomo (RETINA)
- Christian Lazo, Sandra Jaque, Juan Martinez (UACH/REUNA)
- Eriko Porto, Marcel Farias, Iara Machado, Fabio Rogerio y Guilherme (RNP)



ACTIVIDADES

- Se han dado cursos de capacitación en ruteo, incluyendo IPv6 en:
 - Venezuela
 - Ecuador
 - Otros próximamente



ACTIVIDADES

- Se han establecido conexiones nativas IPv6 (peering) con las redes de los miembros de CLARA que ya soportan IPv6.
- Se establecerán en la medida de lo posible, conexiones nativas IPv6 con las redes del resto de los miembros de CLARA.



NRENs conectadas con IPv6 (8)

- RETINA (Argentina)
- RNP (Brasil)
- REUNA (Chile)
- CUDI (México)
- RAU (Uruguay)

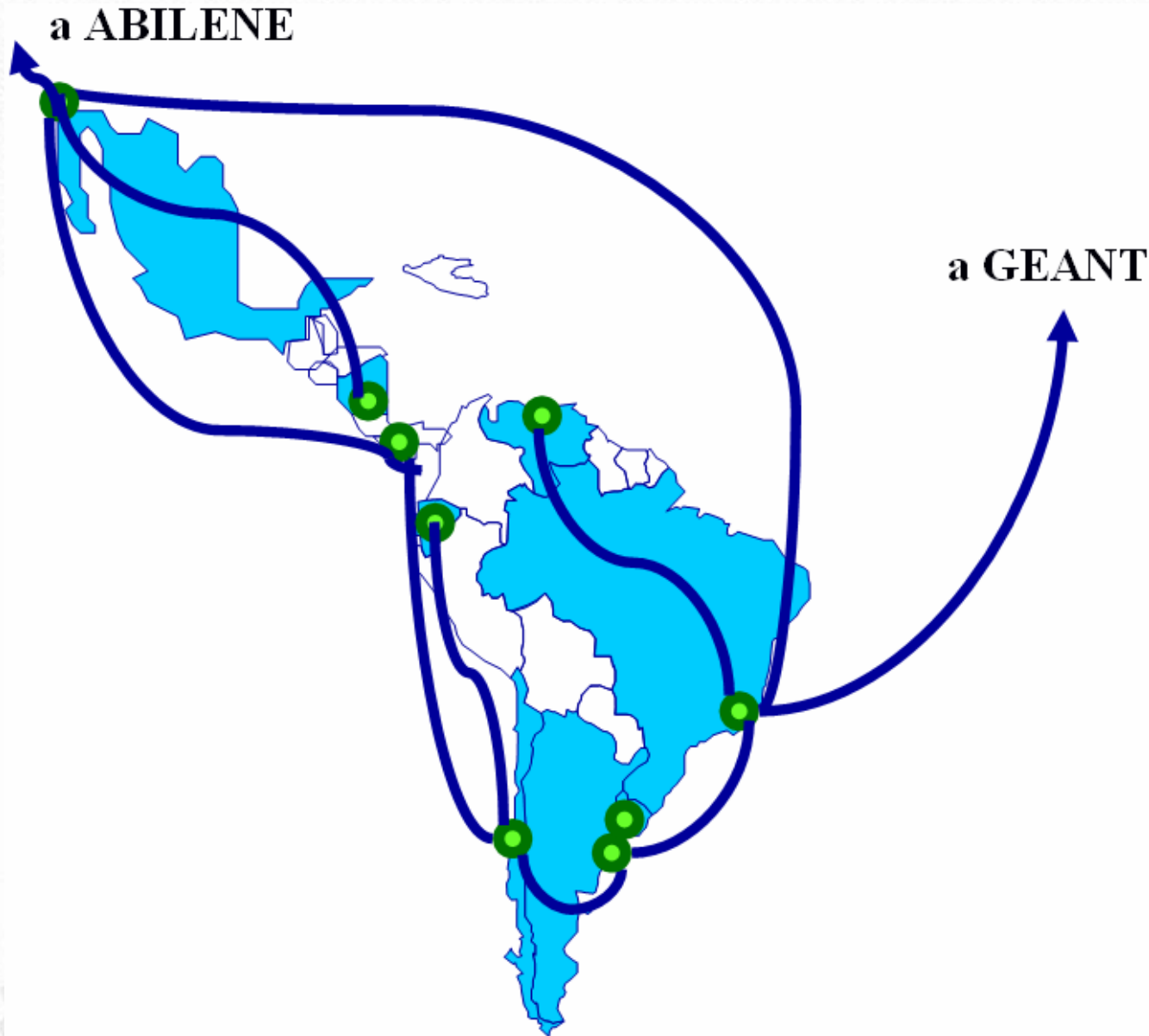


NRENs conectadas con IPv6 (8)

- RENIA (Nicaragua) 24 marzo 2006
- REACCIUN (Venezuela) 26 abril 2006
- CEDIA (Ecuador) 3 mayo 2006



SOPORTE IPv6



Fecha: Mayo 2006

NRENs con planes de usar IPv6 (4)

- RAC (Colombia)
- RAAP (Perú)
- RAICES (El Salvador)
- RAGIE (Guatemala)



OTRAS NRENs pendientes de usar IPv6 (6)

- ADSIB (Bolivia)
- CRnet (Costa Rica)
- RedUniv (Cuba)
- UNITEC (Honduras)
- RedCyT (Panamá)
- Arandu (Paraguay)



SOPORTE IPv6 PROXIMO



ACTIVIDADES

- Se han establecido conexiones nativas IPv6 (peering) con Multicast IPv6 con algunas redes de los miembros de CLARA que lo soportan.
- Se establecerán en la medida de lo posible, más conexiones nativas IPv6 con las redes del resto de los miembros de CLARA.



NRENs conectadas con Multicast IPv6 (2)

- CUDI (México)
- RETINA (Argentina)
- Otras tienen soporte, pero no conectadas.
- Faltan concluir pruebas.



POLÍTICAS de RUTEO IPv6

- Aceptación temporal de tráfico IPv6 comercial.
- Aceptación de los prefijos del 6Bone de LAC (hasta 6 de junio).
- Aceptación de los prefijos 6to4 (solo /16)
- Posibilidad de tener espacio de direcciones para experimentos y pruebas.



POLÍTICAS de ASIGNACIÓN IPv6

- Asignación de bloques /40 a las NRENs que lo requieran y no aplican para solicitar a LACNIC.



Asignaciones /40 a NRENs

- CEDIA (Ecuador) Febrero 2006
- RAGIE (Guatemala) Marzo 2006
- Pendientes otras.



ACTIVIDADES REALIZANDO

- Proporcionar servicios de DNS para IPv6 siguiendo los procedimientos previamente establecidos.



ACTIVIDADES REALIZANDO

- Ensayar e instalar mecanismos de transición de IPv4 a IPv6 para los equipos y las redes de Internet2 en Latinoamérica.



ACCIONES REALIZANDO

- Se han elaborado y se estarán recibiendo unas encuestas de las NRENs sin uso de IPv6.
- Estas encuestas servirán de ayuda y referencia para la implementación de IPv6 en las NRENs faltantes.



ACCIONES REALIZANDO

- Instalación de herramientas de monitoreo:

- Router Proxy:

<http://www.noc.redclara.net/proxy/rserver.html>

- ASPath tree:
- Netflow, etc.



PROYECTOS en MARCHA

- Trabajos de desarrollo de aplicaciones IPv6 (Programación de Sockets):
- VoIPv6 o SIP para IPv6
- Videoconferencia.
- QoS.
- Firewalls.
- Uso de multicast IPv6 en Opera Oberta.



REFERENCIAS

- www.redclara.net
- www.noc.redclara.net
- www.redclara.net/03/06_05.htm



PÁGINA DEL GRUPO

www.redclara.net/03/06_05.htm



Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

INICIO >>
ACCESOS INTRANET >>
ETP - P. ESTRATÉGICA >>
MAPA DEL SITIO >>
CONTACTO >>

BUSCAR

Portugués | Inglés

[Sobre CLARA](#) | [Proyecto ALICE](#) | [RedCLARA](#) | [Proyectos](#) | [Eventos](#) | [Centro de Documentación](#) | [Sala de Prensa](#) | [Enlaces de Inter](#)

Descripción Técnica
Operación de RedCLARA
Comisión Técnica
Grupos de Trabajo
 GT Videoconferencia
 GT Voz sobre IP
 GT Seguridad
 GT Multicast
 GT IPv6
 GT Enrutamiento Avanzado
 GT Mediciones
Ingeniería de la Red
Mapa de la Topología



RedCLARA - Grupos de Trabajo GT IPv6 (GTv6)

Coordinador del Grupo: Azael Fernández - CUDI - México
Contacto (suscripción al GT): azael@redes.unam.mx

Objetivos Generales:

- Apoyar el despliegue y la operación inicial de IPv6 en la RedCLARA.
- Ayudar al despliegue y la operación inicial de IPv6 en las redes de las NRENS.
- Investigar y utilizar e aplicaciones con soporte IPv6 para CLARA.

Términos de Referencia que definan la composición del GT:

Descripción del grupo:

El Grupo de Trabajo de IPv6 se estableció para analizar la implementación, operación inicial y el uso de IPv6 en la RedCLARA y las redes nacionales de los Asociados, emitiendo recomendaciones,



GRACIAS

azael@ipv6.unam.mx

