



NIC MÉXICO

Protocolo de Internet en México

➤ **NIC México**

- Comparativa IPv4 - IPv6 en México.
- Disponibilidad de IPv4 en México
- Datos de la adopción de IPv6 en México



NIC MÉXICO

NIC México

¿Quién es NIC México?

¿Quién es NIC México?



- Somos la organización responsable de la terminación .MX en Internet.
 - Código de dos letras para México según el ISO 3166-1.
- Funciones:
 - proveer los servicios de información y registro para el .MX, y
 - asignación y registro de direcciones de IP (tanto v4 como v6) y ASNs para México y el mantenimiento de las bases de datos respectivas a cada recurso.

¿Quién es NIC México?



- NIC México, junto con Alestra, Avantel (ahora Axtel) y Uninet, instalan el primer servidor raíz en México: una réplica del *root server* “F”.
- Desde mayo de 2012 se tiene una réplica local del *root server* “L”.
- El sistema de DNS de NIC México responde a mas de 700 millones de consultas de DNS por día.
- La infraestructura de NIC México opera en anycast entre las distintas localidades geográficas en que se tiene infraestructura.

Infraestructura DNS



¿Quién es NIC México?



- Todos los sistemas son desarrollados “in-house”
- La infraestructura es desarrollada y operada “in-house”
- 748,000+ nombres de dominio bajo .mx
 - 900+ solicitudes de registro por día

Agenda

- NIC México
- **Comparativa IPv4 - IPv6 en México.**
- Disponibilidad de IPv4 en México
- Datos de la adopción de IPv6 en México



NIC MÉXICO

Comparativa IPv4 - IPv6 en México

Comparativa IPv4 - IPv6



Asignaciones IPv4 en México: 1040
Espacio equivalente: 439 /16s

Asignaciones IPv6 en México: 83
De los cuales:

/32: 56 (ISPs)

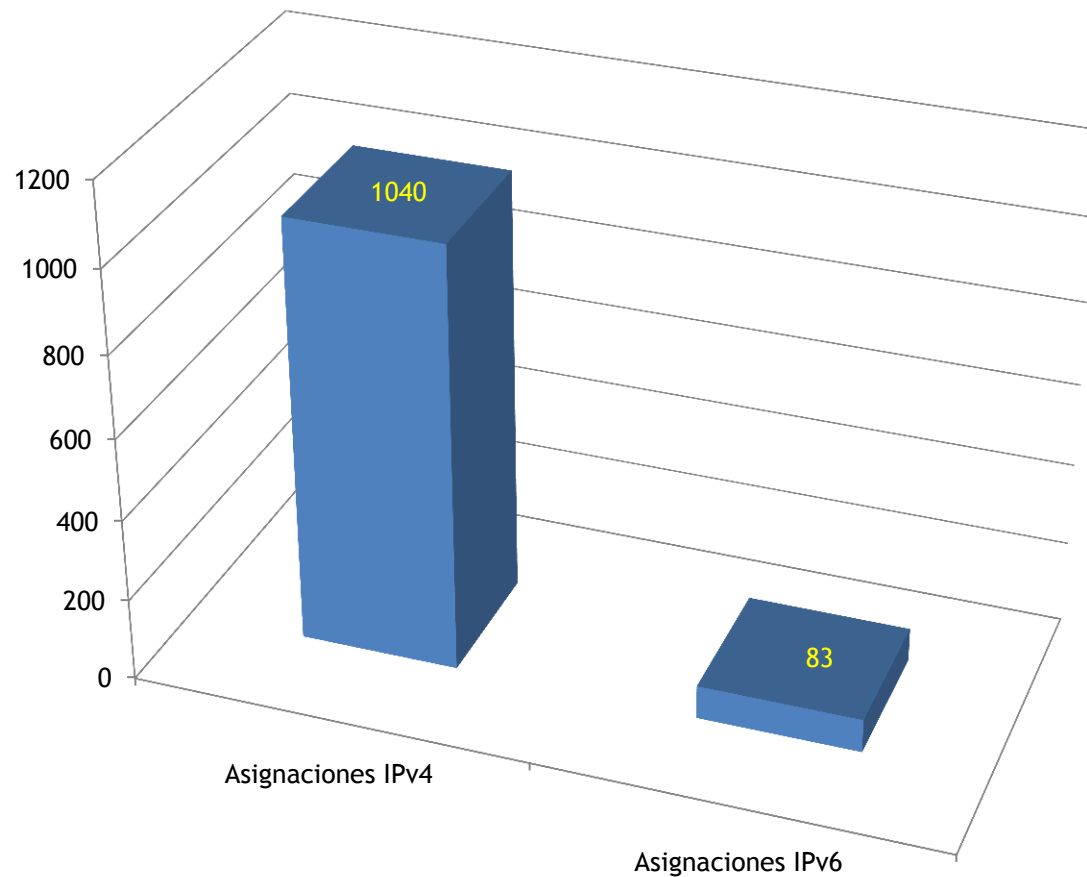
/48: 25 (Usuarios Finales)

otros: 2 (ISPs grandes)

ASNs asignados: 314

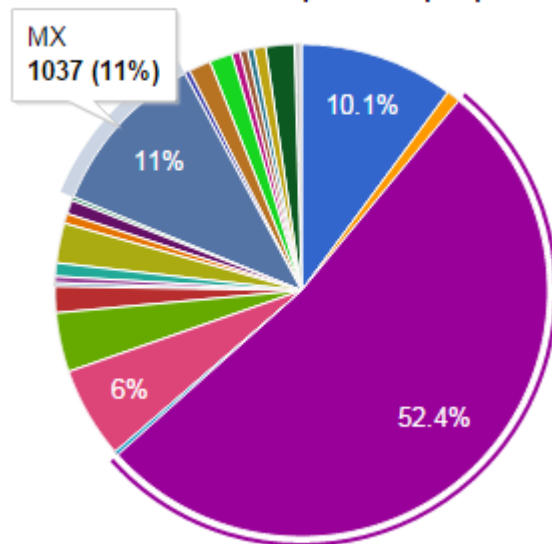
Comparativa IPv4 - IPv6

Asignaciones de Recursos de Internet



Comparativa IPv4 - IPv6

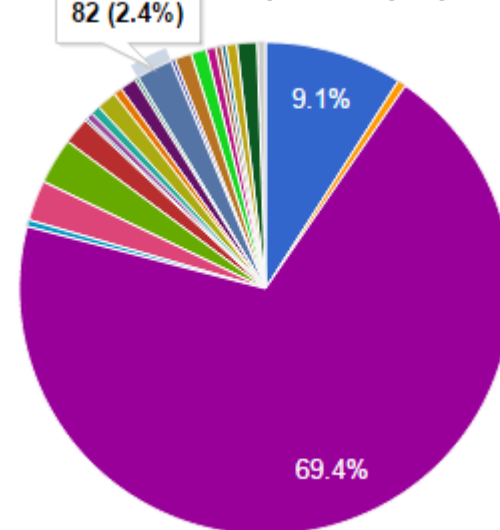
Distribución de bloques IPv4 por país



IPv4

México: 11% de los recursos asignados en la región.

Distribución de bloques IPv6 por país



IPv6

México: 2.4% de los recursos asignados en la región.

Gráficas obtenidas de <http://www.lacnic.net/en/web/lacnic/estadisticas-asignacion>

Agenda



- NIC México
- Comparativa IPv4 - IPv6 en México.
- **Disponibilidad de IPv4 en México**
- Datos de la adopción de IPv6 en México



NIC MÉXICO

Disponibilidad de IPv4 en México

Disponibilidad de IPv4



El 31 de enero de 2011 se terminó el espacio IPv4 disponible a nivel IANA.

Asia- Pacífico terminó su espacio IPv4 el 15 de abril de 2011

Europa terminó su espacio IPv4 el 14 de septiembre de 2012

América Latina terminó su espacio IPv4 el **10 de junio de 2014.**

Disponibilidad de IPv4

Actualmente América Latina está en Fase 2 del plan de terminación de Direcciones IPv4.

En esta fase se hace asignación de direcciones del último /10 que se reservó para llevar a cabo una terminación “suave”. (Manual de Políticas de LACNIC, capítulo 11).

Las asignaciones son de entre un /24 y un /22, sujetas a cubrir los requisitos para la misma.

Disponibilidad de IPv4



Cuando termine el /11 actual, el remanente se utilizará solo para nuevos participantes.

Las asignaciones se obtienen de un repositorio central para toda América Latina.

No hay reservas particulares para México u otro país en América Latina.

Agenda



- NIC México
- Comparativa IPv4 - IPv6 en México.
- Disponibilidad de IPv4 en México
- **Datos de la adopción de IPv6 en México**

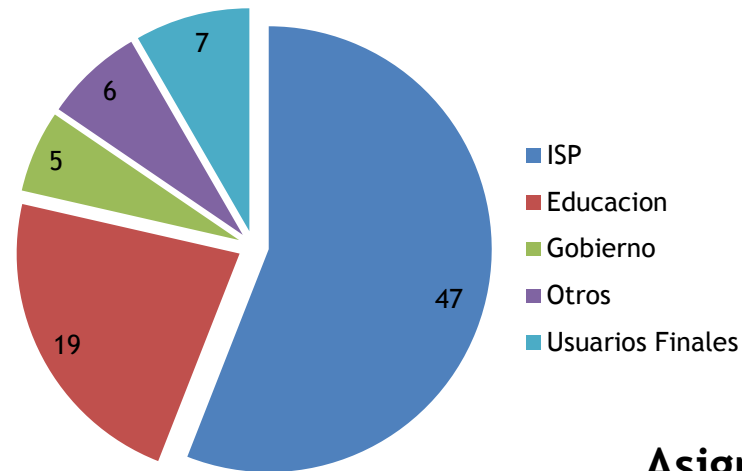


NIC MÉXICO

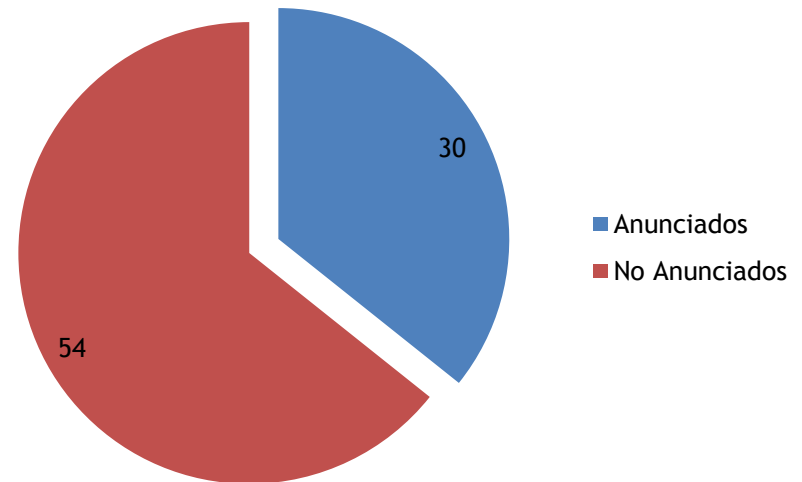
Datos de la adopción de IPv6 en México

Estatus de IPv6 en México

Asignaciones de IPv6

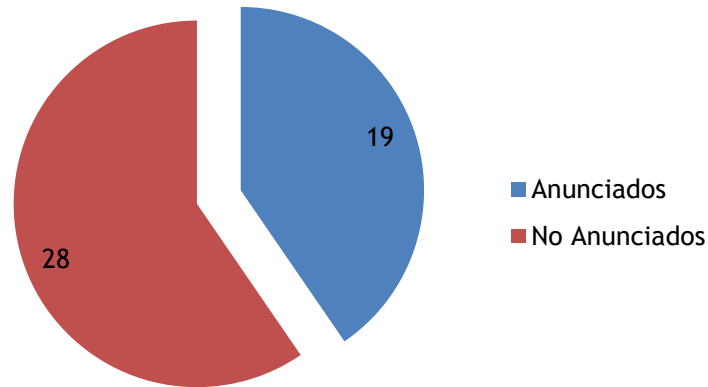


Asignaciones de IPv6

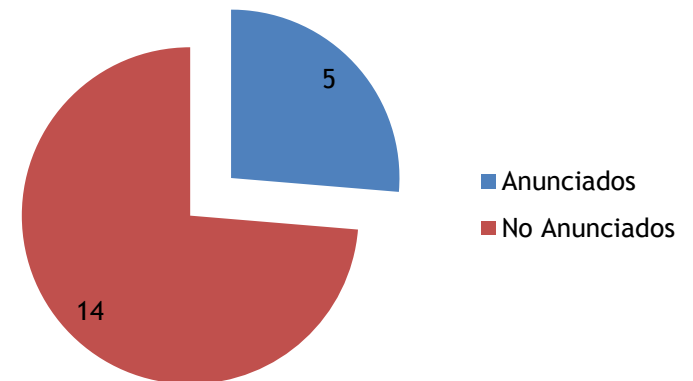


Estatus de IPv6 en México

Asignaciones IPv6 ISPs



Asignaciones IPv6 Educación



¿Qué ocurre cuando se acaba IPv4?

- En principio, puede decirse que “nada”:
 - Todas las redes existentes que utilizan IPv4 siguen funcionando.
 - Ya no es tan “fácil” agregar nuevos dispositivos a la red: no hay direcciones que darles.
 - Las organizaciones que requieran recursos IPv4 pueden ver limitado su crecimiento.
 - Se requieren complicadas tecnologías para utilizar el protocolo con direcciones “repetidas”.

¿Quiénes pueden darme conectividad IPv6 en México?



- Diecinueve *carriers* anuncian recursos IPv6 en internet.
 - Consulten a sus proveedores por IPv6.

Gracias

Más información:

Edmundo Cázarez

ecazarez@nic.mx