

Estadísticas de adopción de IPv6

No todas son creadas iguales



Carlos M. Martínez

 *@carlosm3011*

Actualizado: 2019-06-04

Una anécdota para comenzar...

- A principios de 2014, en preparación para la entrada en Fase 1 y 2 de agotamiento realizamos una ronda de visitas a varios países
- ¿Que escuchamos de nuestros asociados?
 - “¿*Realmente se agotan este año?*”
 - “*No sabíamos que se iban a agotar*”
 - “*No tenemos planes de desplegar IPv6, veremos que hacen los demás*”
 - “*Vamos a utilizar CGN*”

La importancia de contar con evidencia

Muchos de estos malos entendidos pueden evitarse contando con **evidencia objetiva** en forma de estadísticas.

Por eso resulta fundamental contar con:

- Estadísticas de despliegue de IPv6 desde diferentes puntos de vista
- Estadísticas de la disponibilidad de IPv4 y proyecciones de agotamiento

¿Qué, cómo y dónde medir?

El escenario:



¿Qué, cómo y dónde medir?

¿Qué veremos en esta charla?

- Cómo estimar la proporción de usuarios con capacidad de utilizar IPv6 en una red o sistema autónomo dato
- Algunas estadísticas de proveedores de servicio que están públicamente disponibles
- Una medición de IPv6 desde el punto de vista de un proveedor de acceso
- Algunas estadísticas de enrutamiento en IPv6

Proporción de usuarios con IPv6

Medición del despliegue de IPv6

- ¿Que podemos medir siendo agentes externos tanto a la **provisión de contenido** como a la **provisión del servicio de Internet?**
- Existen metodologías para medir el **porcentaje de usuarios** con acceso a IPv6
- APNIC ha desarrollado una:
<https://labs.apnic.net/?p=348>



¿Cómo y qué se mide?

Utilizando la infraestructura de publicidad de Google se muestran avisos diseñados de una forma especial

The image shows a Google search interface. The search bar contains the text "comprar un tv 4k uruguay". Below the search bar, there are navigation tabs for "All", "Images", "News", "Videos", "Maps", "More", "Settings", and "Tools". The "All" tab is selected. Below the tabs, it says "About 252,000 results (0.59 seconds)". A red oval highlights an advertisement for "4K | Exclusivo para Clientes Itaú | misbeneficios.com.uy". The ad includes a small "Ad" icon, the URL "www.misbeneficios.com.uy/tv's", and the text "Gran variedad de marcas al mejor precio ¡Conocé más!". Below the ad, there are two columns of product listings: "TV's Samsung" with "TV Samsung 32", "TV Samsung 43", and "Led Smart TV Samsung 49" Full HD"; and "TV's LG" with "Variedad de modelos" and "Led LG 32" Full HD 32LJ500B".

Google

comprar un tv 4k uruguay

All Images News Videos Maps More Settings Tools

About 252,000 results (0.59 seconds)

4K | Exclusivo para Clientes Itaú | misbeneficios.com.uy

Ad www.misbeneficios.com.uy/tv's ▼

Gran variedad de marcas al mejor precio ¡Conocé más!

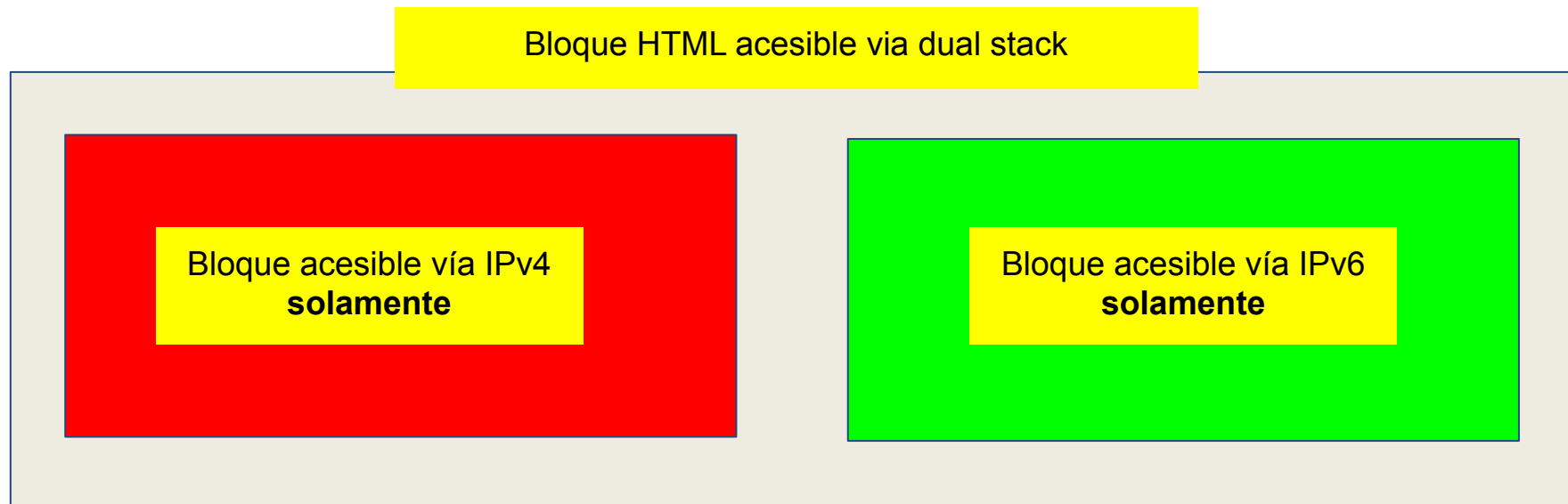
TV's Samsung
TV Samsung 32", TV Samsung 43"
Led Smart TV Samsung 49" Full HD

TV's LG
Variedad de modelos
Led LG 32" Full HD 32LJ500B



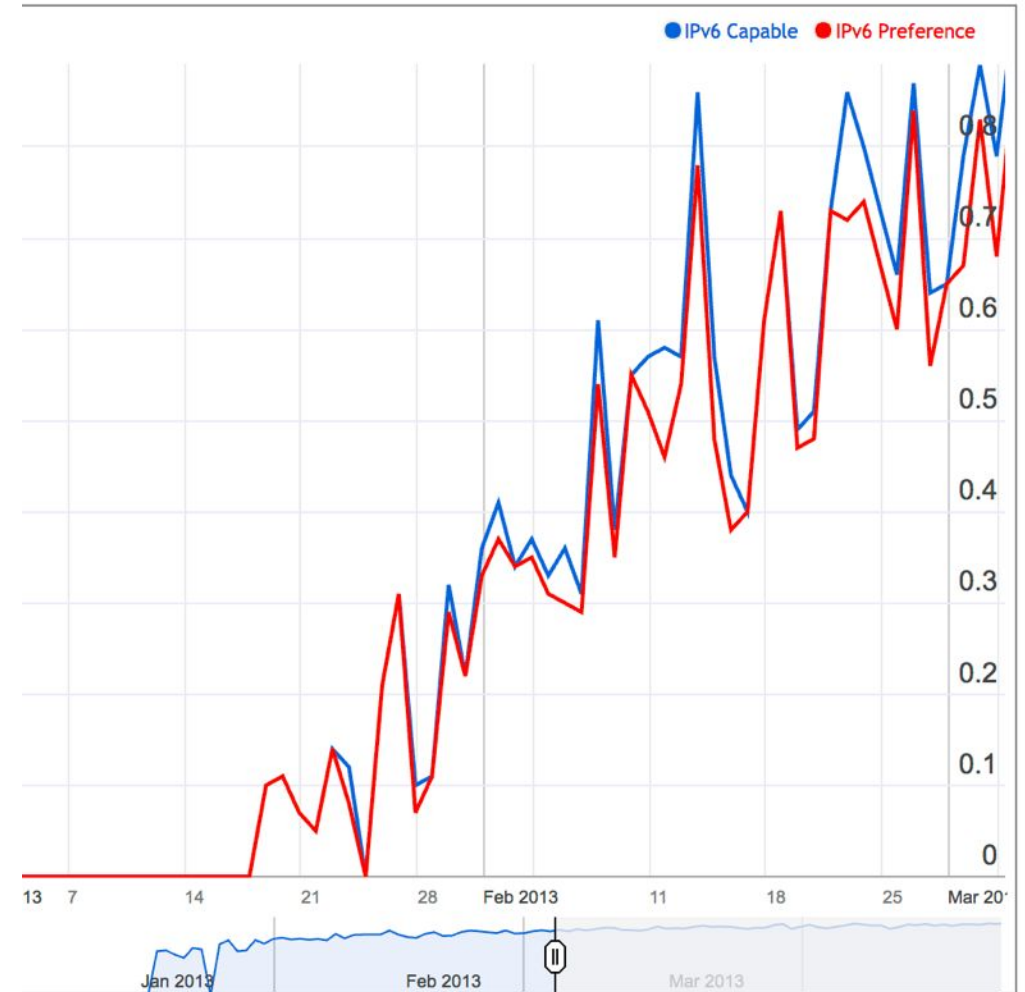
¿Cómo y qué se mide?

Utilizando la infraestructura de publicidad de Google se muestran avisos diseñados de una forma especial



El primer rayo de esperanza en la región

- El contar con las mediciones de APNIC nos permitió monitorear el progreso de la región
- Durante bastante tiempo no hubieron novedades
- Pero a principios de 2013 aparece **Perú**



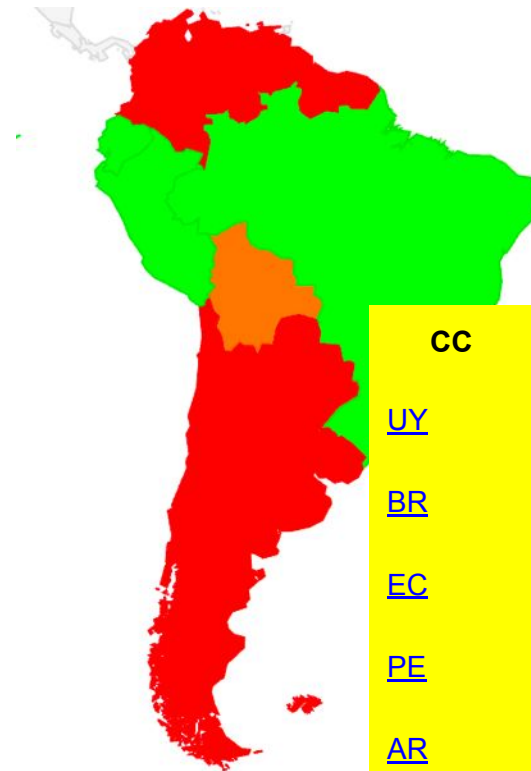
Fast Forward a 2019

- Tenemos **una importante cantidad** casos de países con penetración de IPv6 mayor a 1%
 - ¡Tendríamos que pensar en mover el umbral!
- América del Sur:
 - PE, EC, BR, BO, AR, UY
- América Central + México:
 - GT, MX, BZ
- Caribe
 - TT

Despliegue por sub-regiones

Code	Region	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XA	World	21.12%	20.34%
XC	Americas	34.08%	33.61%

Code	SubRegion	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XP	South America , Americas	19.28%	19.02%



Despliegue por sub-regiones

- América Central + MX

Code	Region	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XA	World	21.12%	20.34%
XC	Americas	34.08%	33.61%

Code	SubRegion	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XO	Central America, Americas	21.61%	21.36%



CC	IPv6 Capable
MX	26.50%
GT	10.98%
BZ	4.38%

Despliegue por sub-regiones

- Caribe

Code	Region	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XA	World	21.12%	20.34%
XC	Americas	34.08%	33.61%

Code	SubRegion	IPv6 Capable	IPv6 Preferred
XN	Caribbean, Americas	5.35%	5.28%



CC	IPv6 Capable
IT	22.56%
PR	23.77%
DO	1.12%
SX	13.24%

Estadísticas de proveedores de contenido

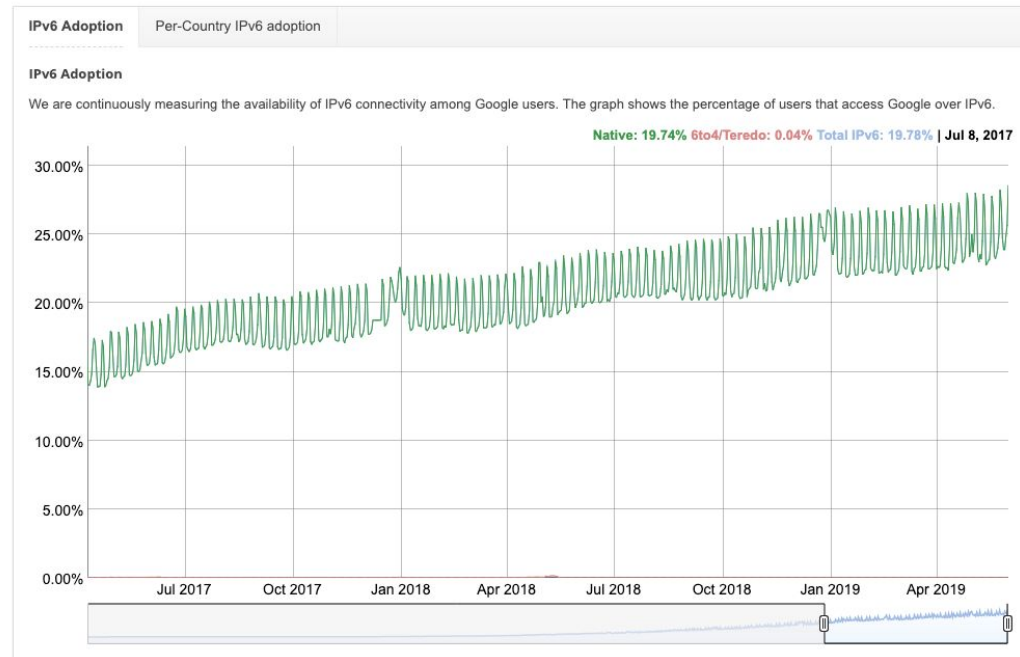
Google

Fuente: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>



Statistics

Google collects statistics about IPv6 adoption in the Internet on an ongoing basis. We hope that publishing this information will help Internet providers, website owners, and policy makers as the industry rolls out IPv6.



Statistics

Google collects statistics about IPv6 adoption in the Internet on an ongoing basis. We hope that publishing this information will help Internet providers, website owners, and policy makers as the industry rolls out IPv6.



Akamai

Fuente: [Akamai IPv6 Visualization](#)



[What We Do](#)

[Products](#)

[Resources](#)

[Support](#)

[Contact](#)

[Home](#) > [Resources](#) > [Our Thinking](#) > [State of the Internet](#) > [State of the Internet IPv6 Adoption Visualization](#)

IPv6 Adoption Visualization

Review IPv6 adoption trends at a country or network level.

[Countries](#)

[Networks](#)

IPv6 Adoption By Networks

*Networks data is limited to the top 200 networks ranked by total IPv6 hits to platform.

▼ RANK	IPV6%	NETWORK
1	67.6%	Comcast Cable
2	68.2%	AT&T Communications Americas
3	88%	Reliance Jio Infocomm Limited



Facebook

Fuente: [Facebook IPv6 Stats](#)



IPv6

The IPv6 communications protocol allows room for the internet to scale with simplicity. As the prevalence of IPv6 increases globally, Facebook is helping drive the industry to adopt the specification. As part of this effort, Facebook measures and shares data about its own deployment and adoption of IPv6. This information shows how a growing percentage of Facebook internet traffic that is being handled through the new IPv6 protocol. This site provides a high level look at how IPv6 is being used for traffic from Facebook around the world.

Overview

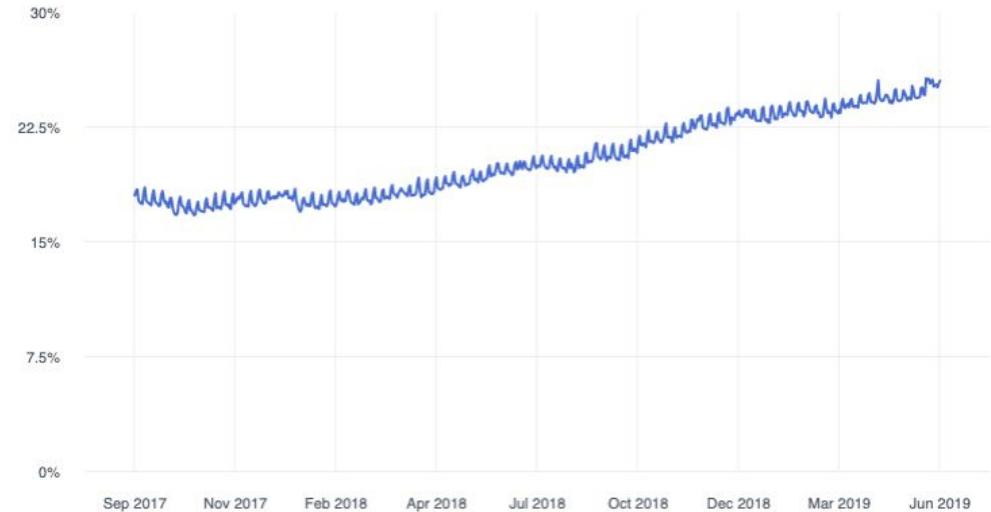
Adoption By Country

Total IPv6 Adoption

IPv6 ADOPTION

Export All ▾

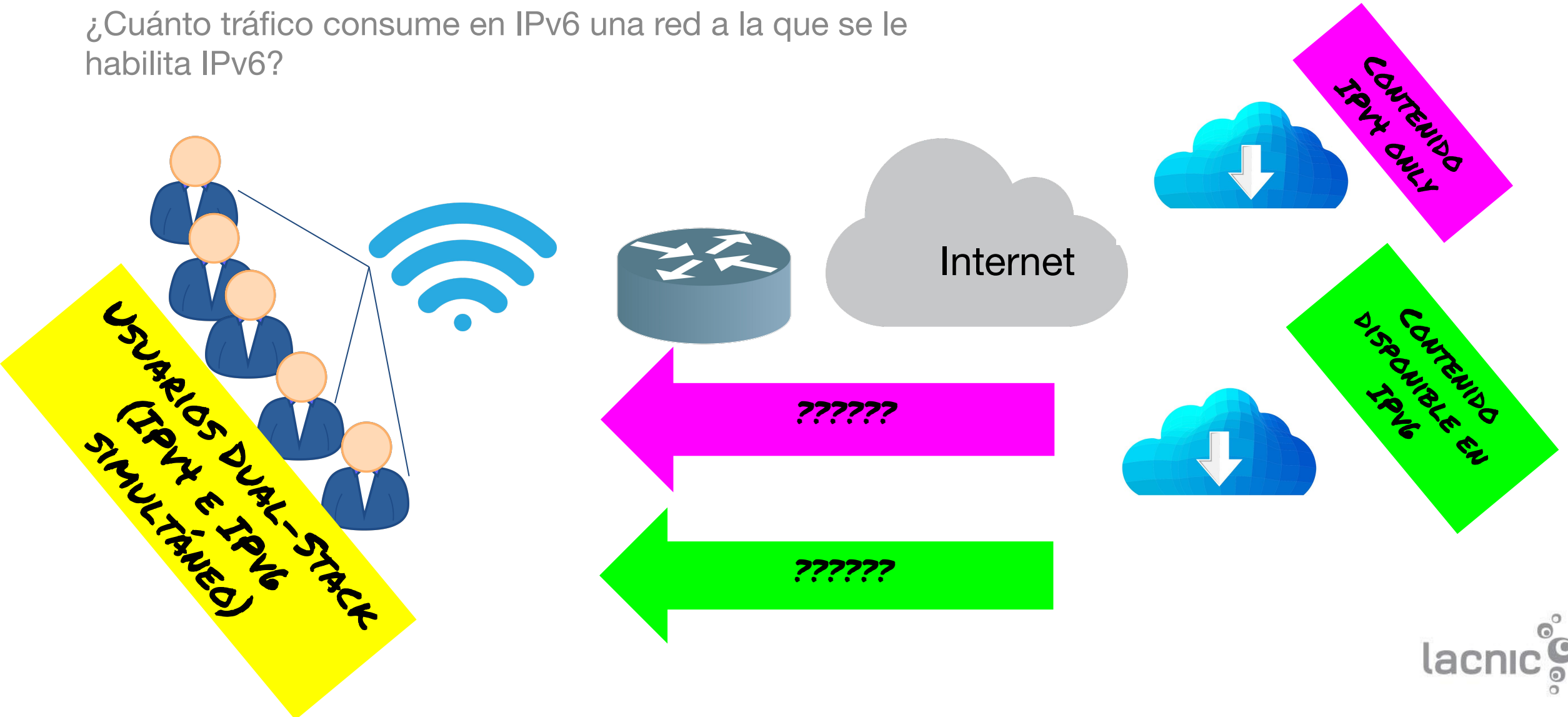
- Adoption - Weekly Growth - Monthly Growth



Estadísticas desde el acceso

Acceso a Internet

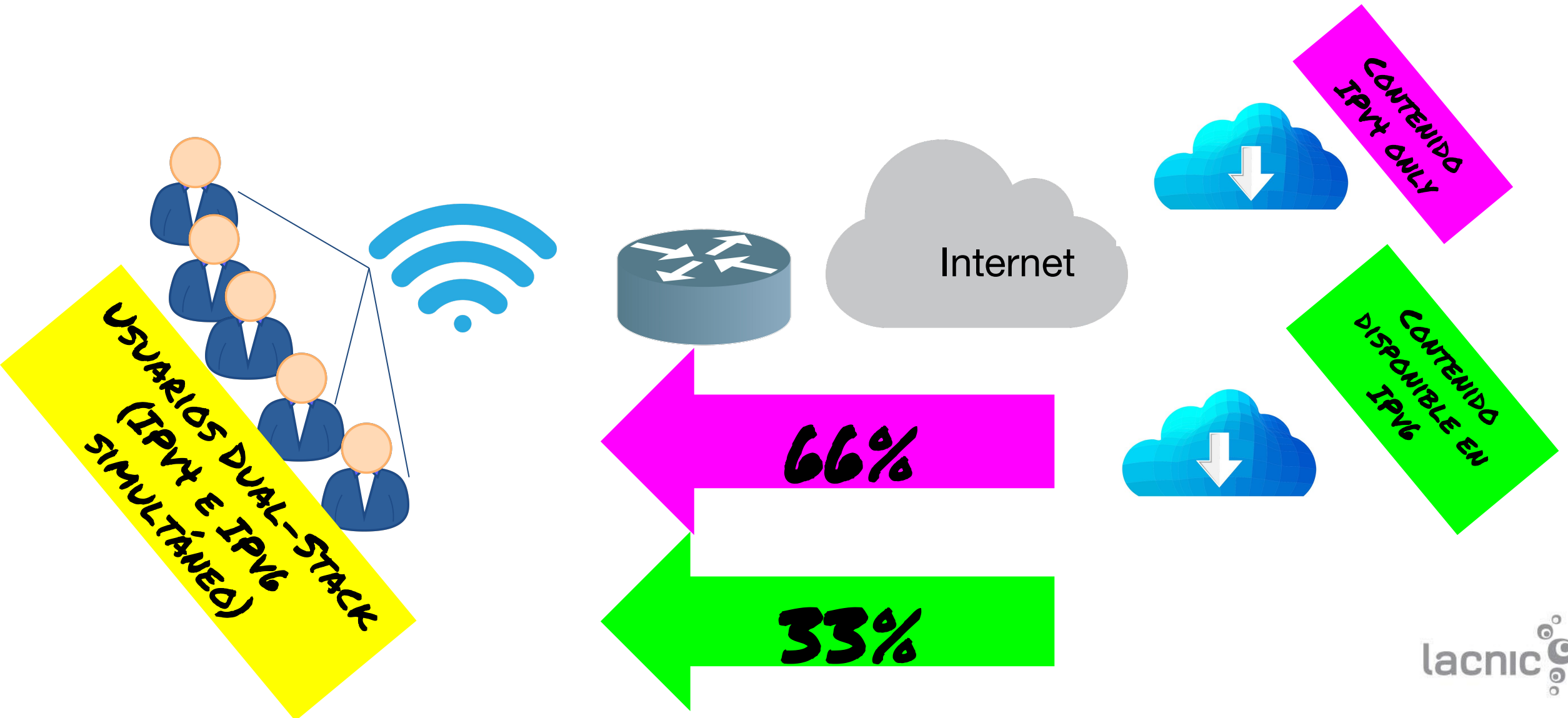
¿Cuánto tráfico consume en IPv6 una red a la que se le habilita IPv6?



Acceso a Internet



Acceso a Internet



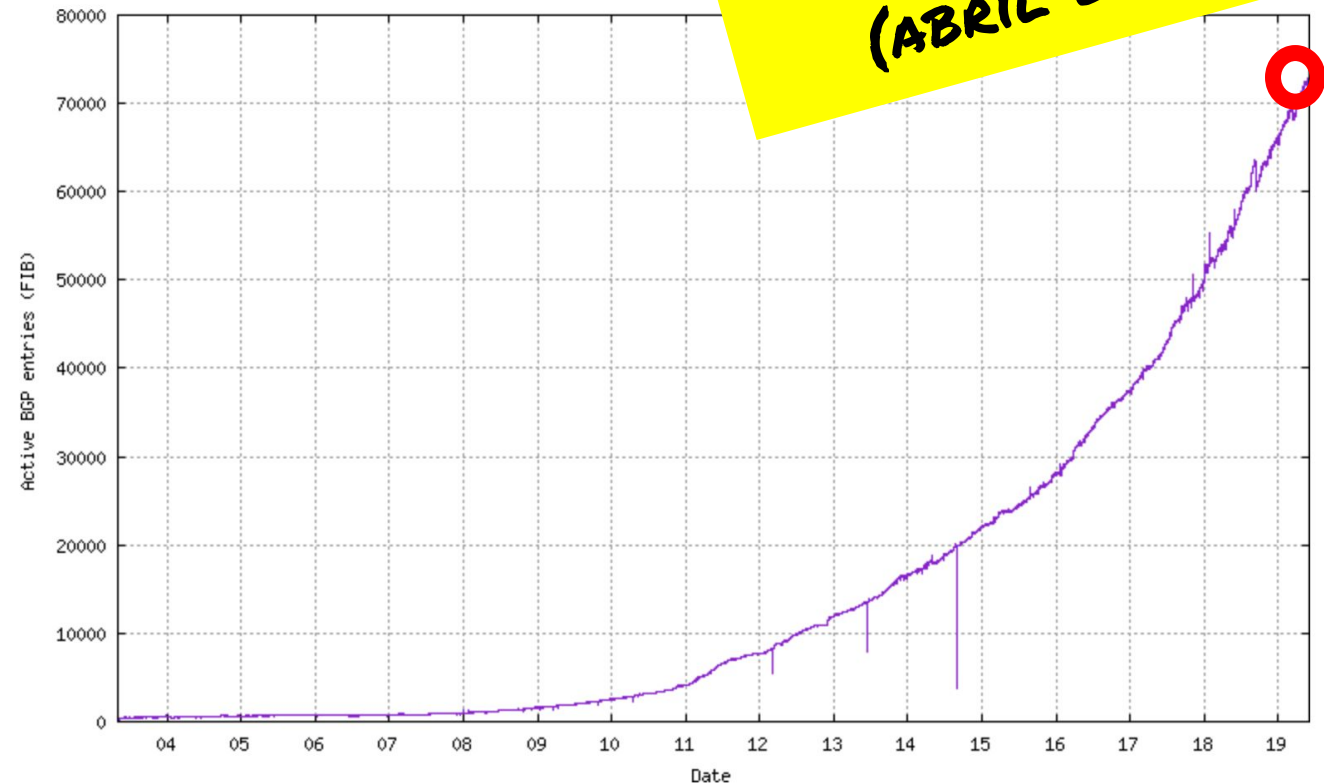
Estadísticas de enrutamiento

Estadísticas de enrutamiento

¿Cuál es el tamaño de la tabla de enrutamiento en IPv6?

Fuente: [Potaroo](#) (Geoff Huston)

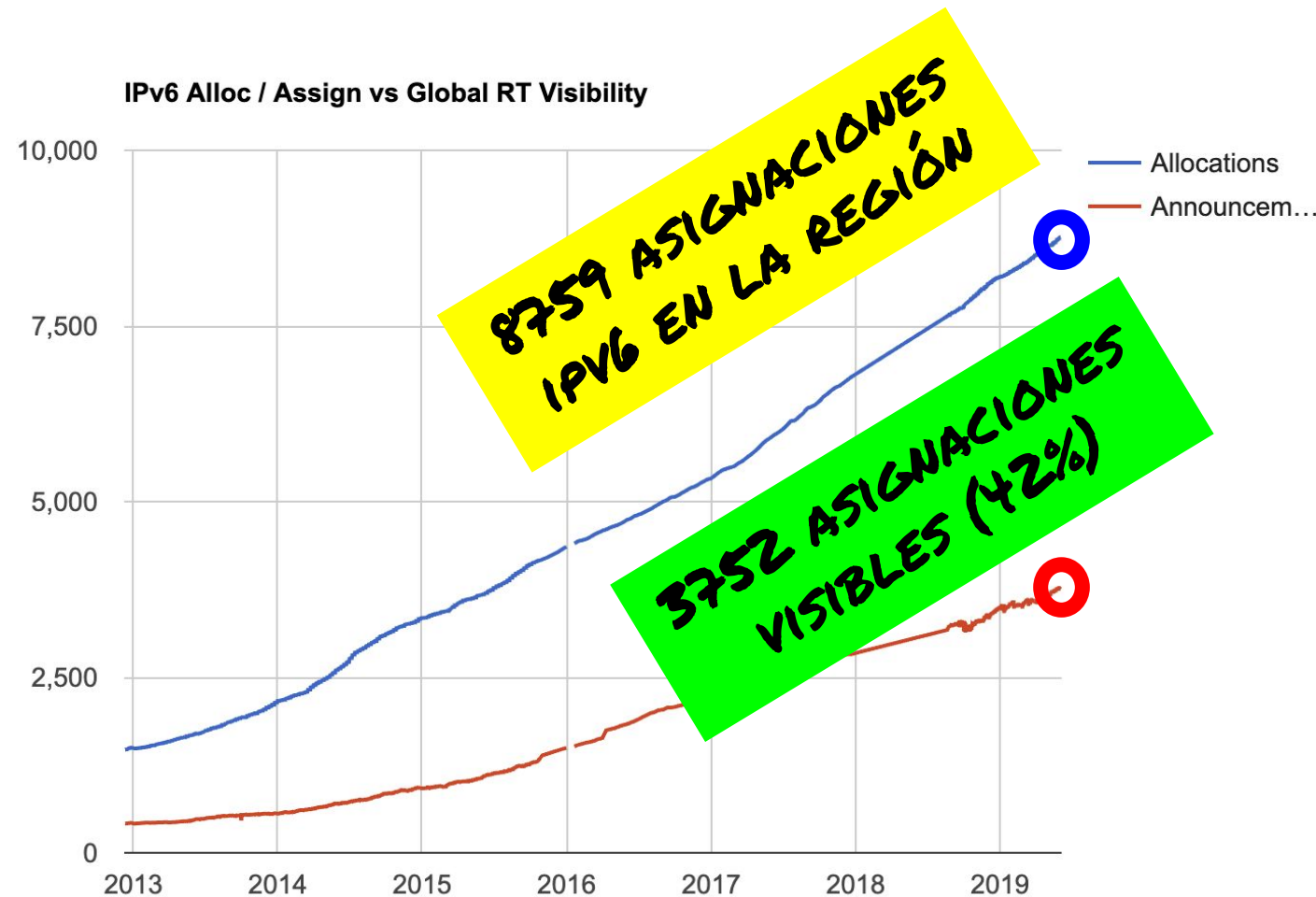
Active BGP entries (FIB)



Prefijos asignados vs prefijos visibles

LACNIC asigna prefijos IPv6 a sus asociados, pero, ¿Cuántos de ellos son visibles en Internet?

Fuente: [LACNIC OpenData](#)



¡Muchas gracias por su atención!

