

# Proyecto Simón

## Midiendo la latencia en la Región

Encuentro Técnico - CABASE y ArNOG  
Noviembre 2015

Nicolás Butler- LACNIC



# Agenda

- El proyecto
- El medidor JS
- Tests
- Próximos pasos
- Como participar

# El proyecto

- Objetivos
- Gráficas y Reportes
- API - <http://simon.lacnic.net/simon/api/>

# Objetivos

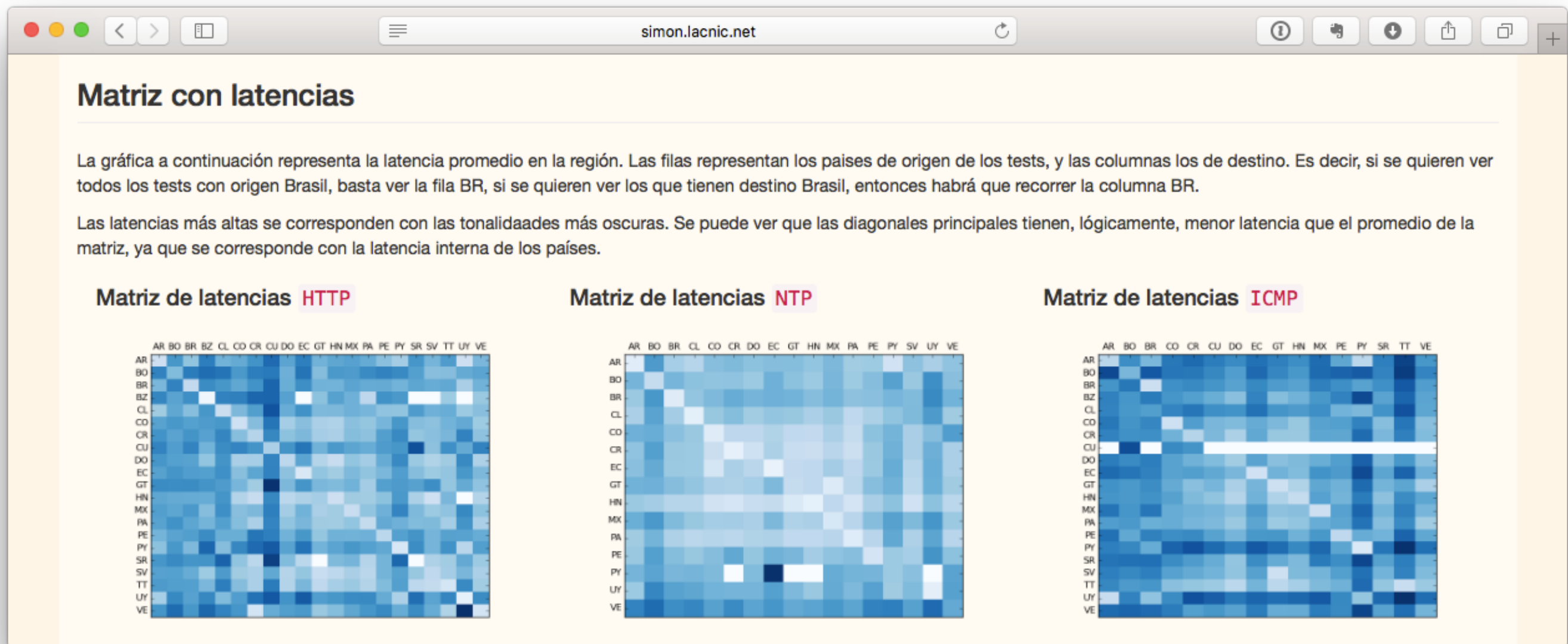
Proporcionar mediciones de conectividad de la región LAC ( representativas y up-to-date) a cualquier persona interesada en ellos

## **¿Cómo?**

Mediciones de latencia desde muchos orígenes, a muchos destinos, a través de diferentes protocolos

# Reportes y Gráficas

## Regionales



# A nivel de país

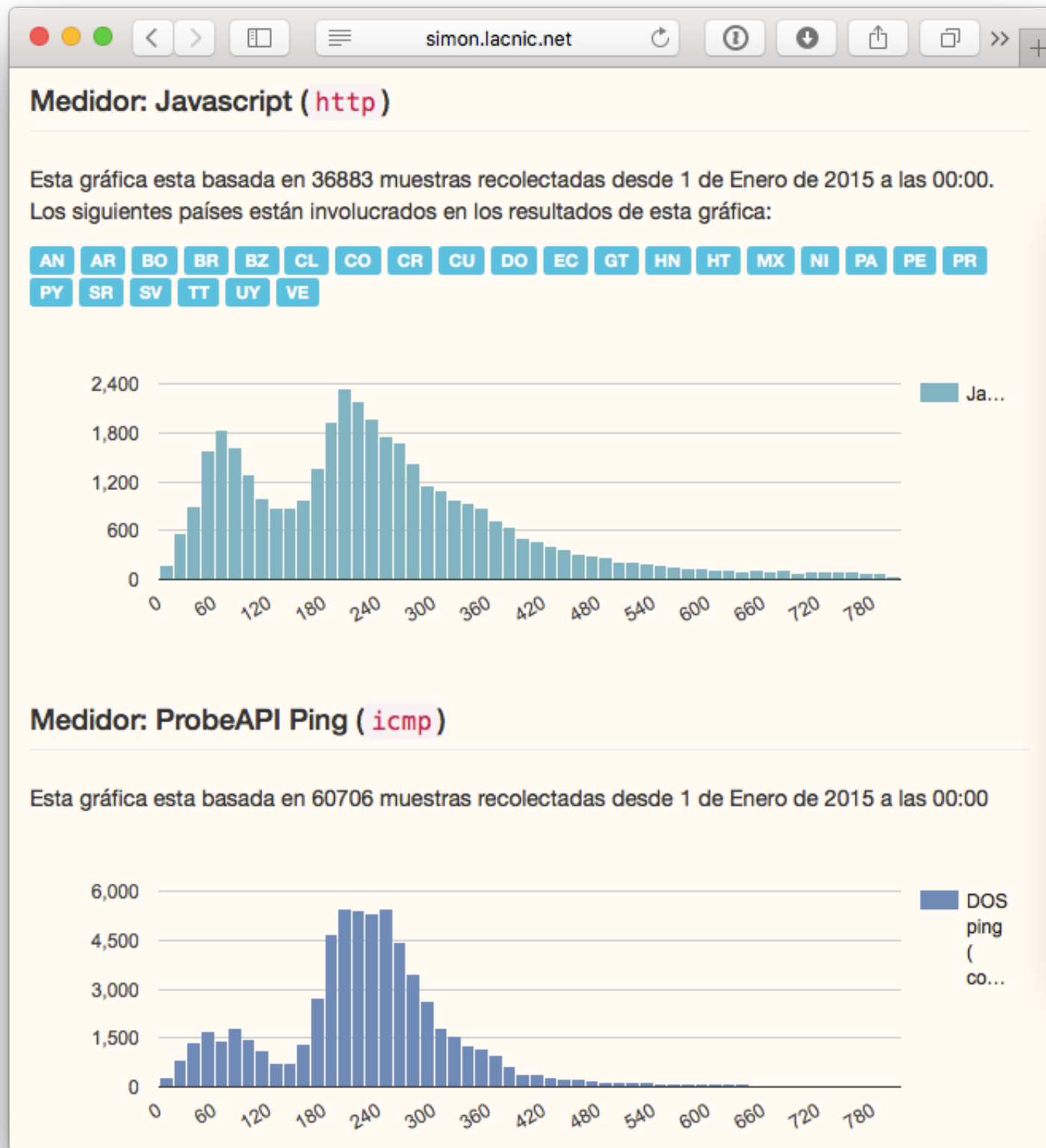


Tabla de latencias

La siguiente lista describe la latencia percibida desde y hacia Argentina. Los datos están basados en 36883 muestras recolectadas por nuestro medidor JavaScript.

[ordenar](#)

| Origen | Destino | Latencia ( http ) |
|--------|---------|-------------------|
| AR     | BO      | 298               |
| AR     | VE      | 230               |
| AR     | CO      | 258               |
| AR     | CL      | 239               |
| AR     | PY      | 180               |
| AR     | UY      | 111               |
| AR     | AR      | 110               |
| AR     | PE      | 210               |
| AR     | BR      | 201               |

# Latencia

## One way

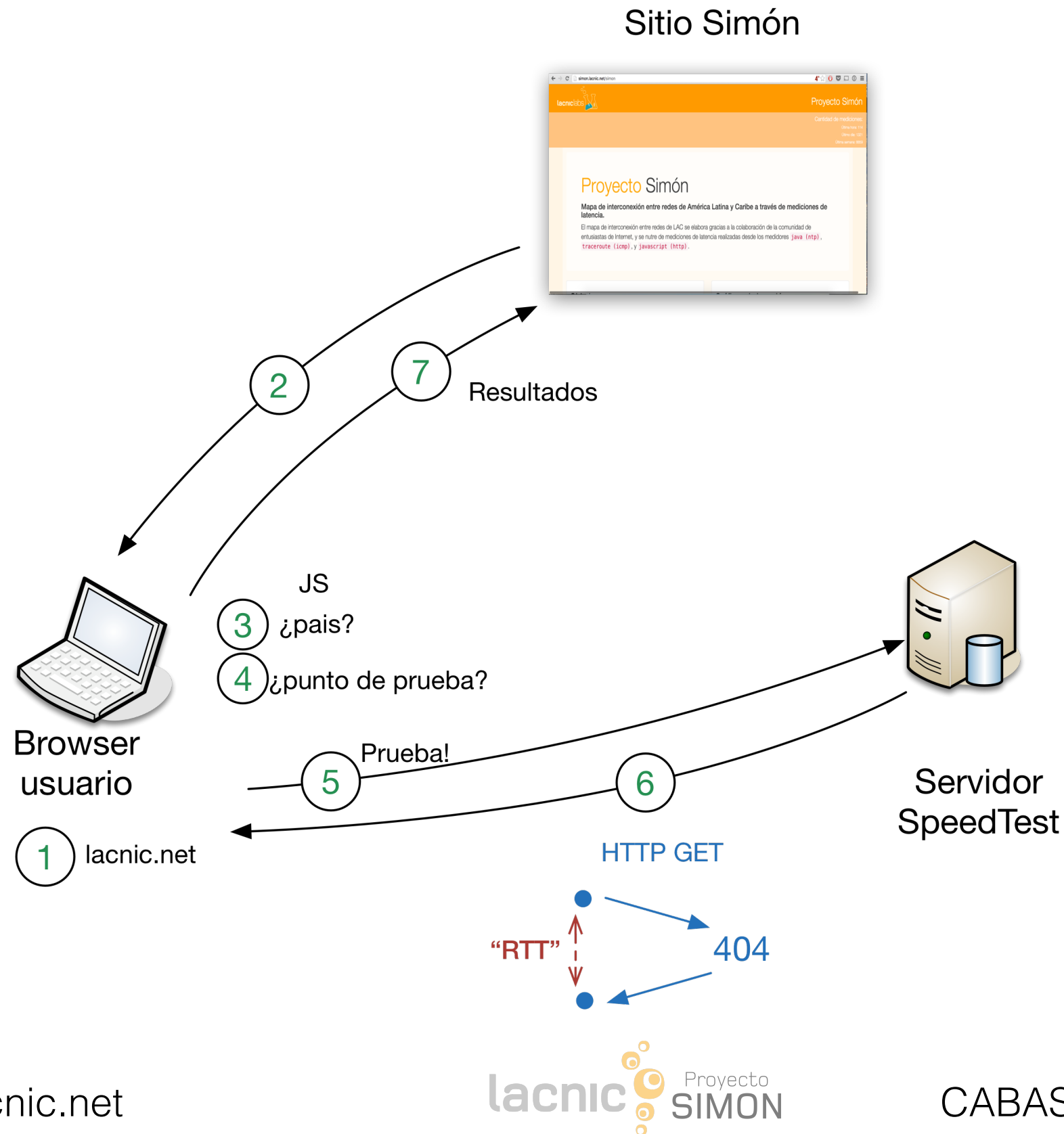
- Dos relojes (clocks)
- Sincronización relojes
- Difícil

## RTT

- Un reloj
- Más fácil
- Todo corre en un punto (la aplicación)
- Enviar paquete y medir el RTT (Round-trip delay)
- Rutas!



# El medidor JavaScript

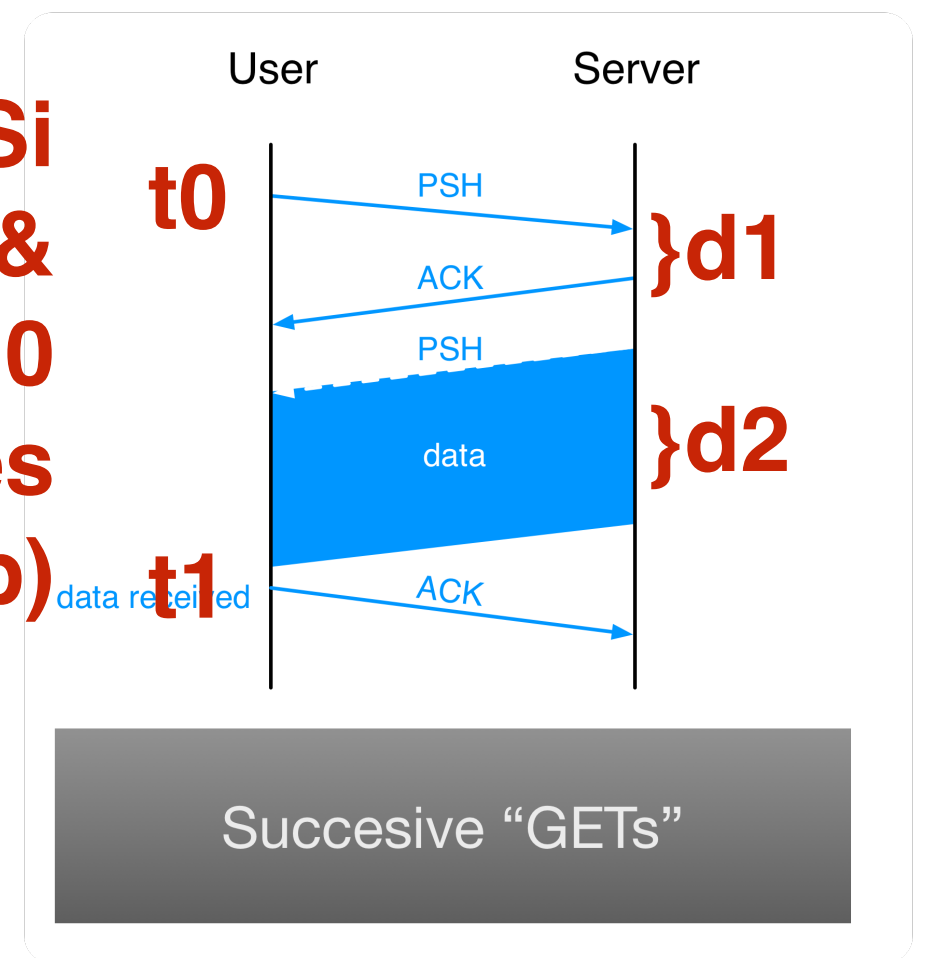




# Latencia, Javascript & TCP

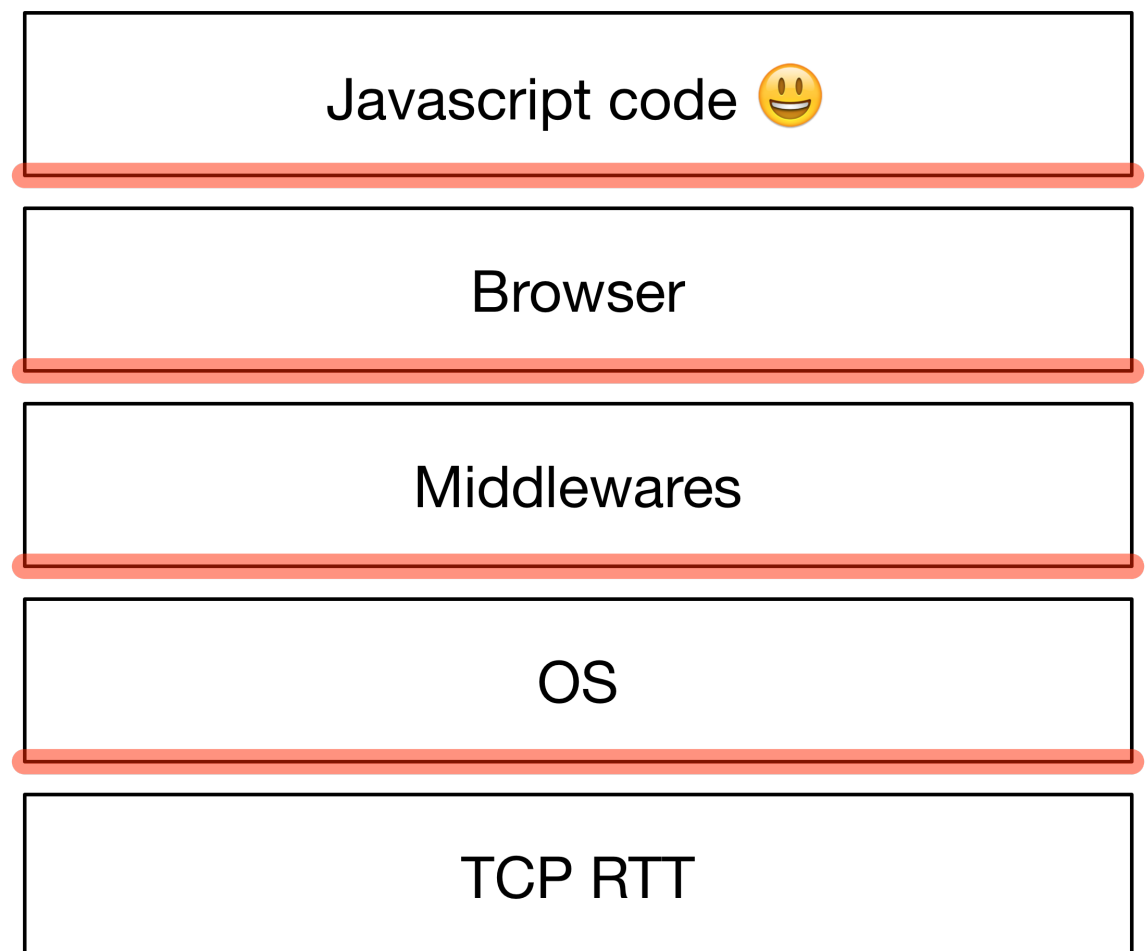
- HTTP (RTT a alto nivel)
- $t_0, t_1, d_1, d_2$
- Data

Si  
 $d_1 \rightarrow 0$  &  
 $d_2 \rightarrow 0$   
entonces  
 $t_1 - t_0 \rightarrow \text{RTT (http)}$



# ¿Limitaciones?

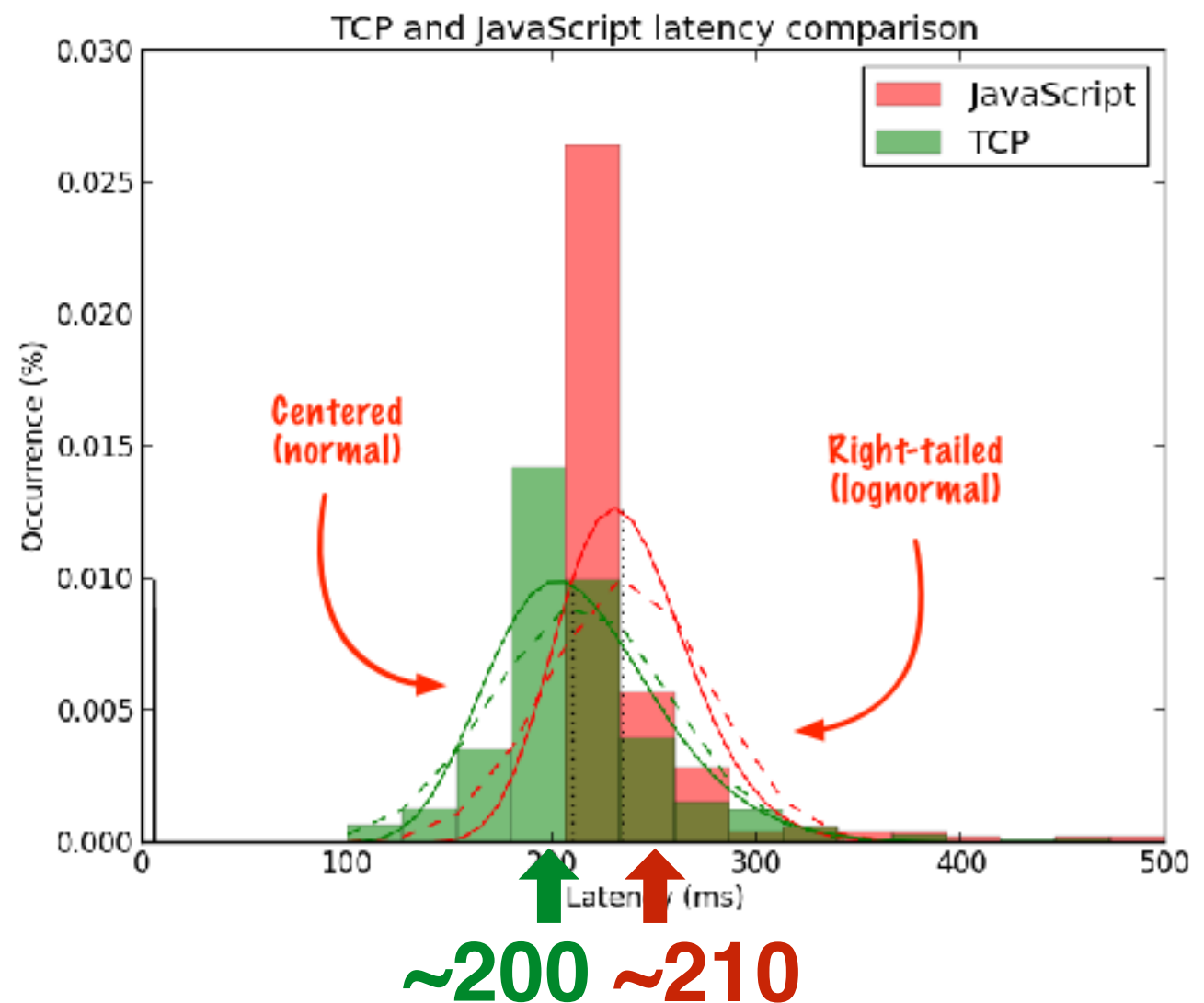
- Stack ("caja negra")
- ¿Se puede eliminar?
- Precisión vs Cantidad



# Latencia, Javascript & TCP

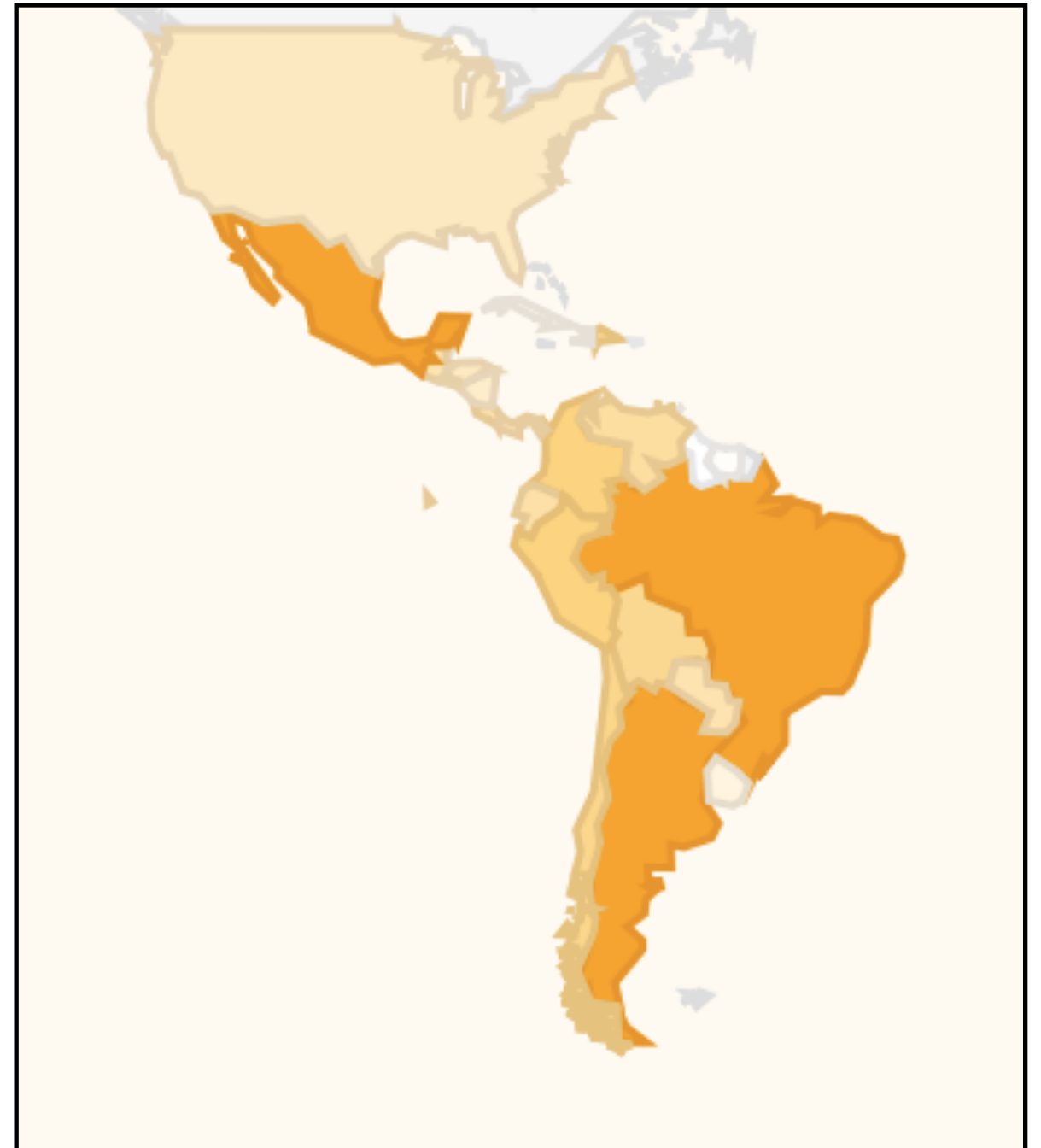
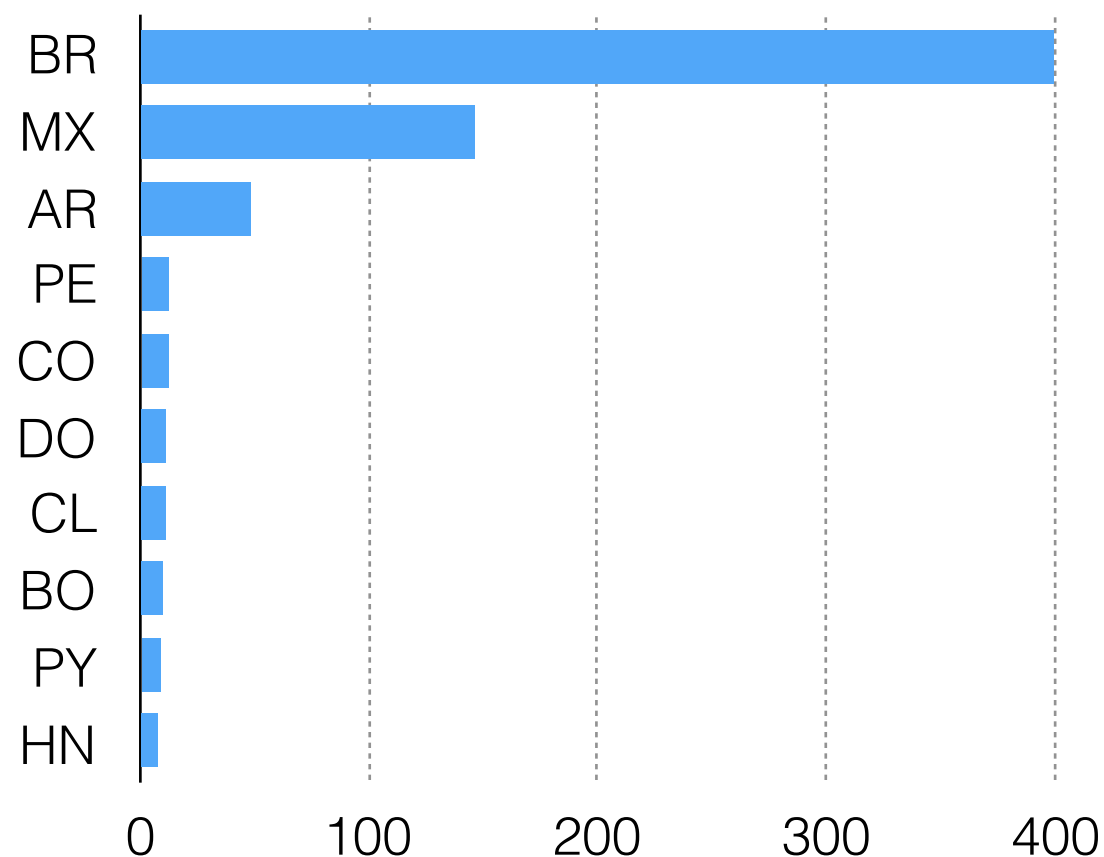
## Comparación

- Medidor corriendo en el cliente
- tcpdump corriendo en el cliente
- Comparar output tcpdump y medidor



# Plataforma Speedtest

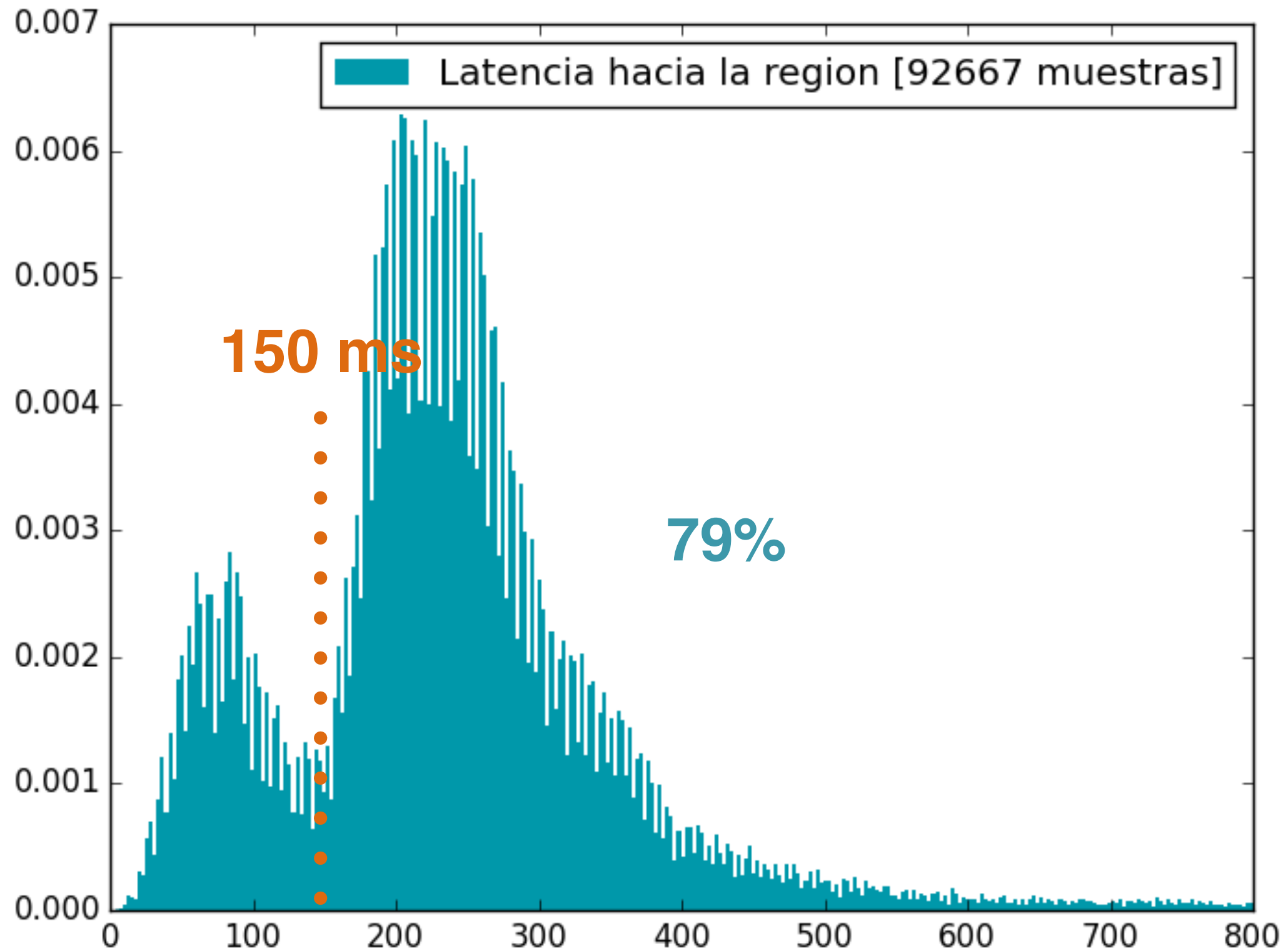
319 puntos de muestra  
distribuidos en toda la  
región

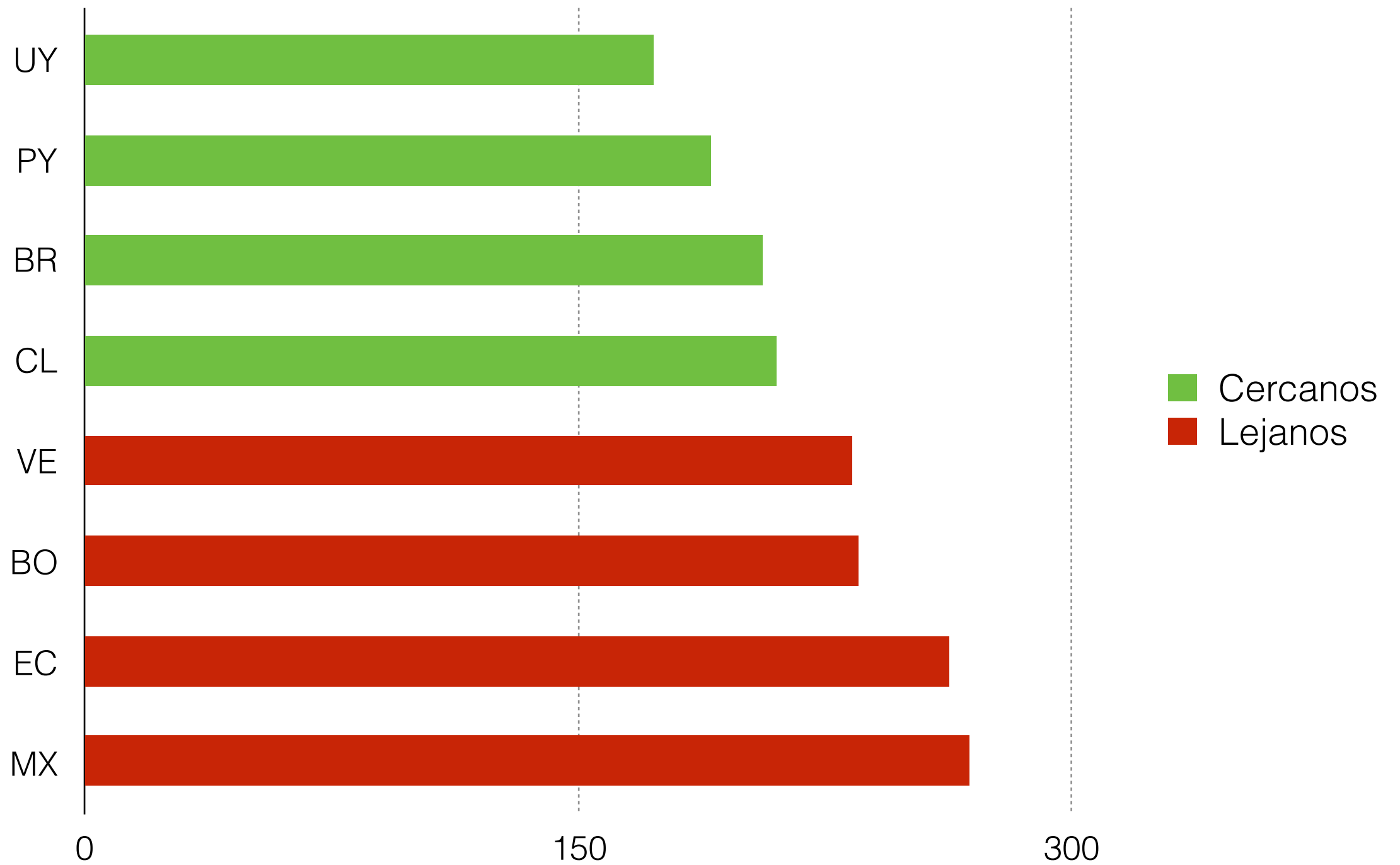


# Reportes en Argentina

- Latencia hacia la región
- Latencia hacia AR
- Matriz de latencias

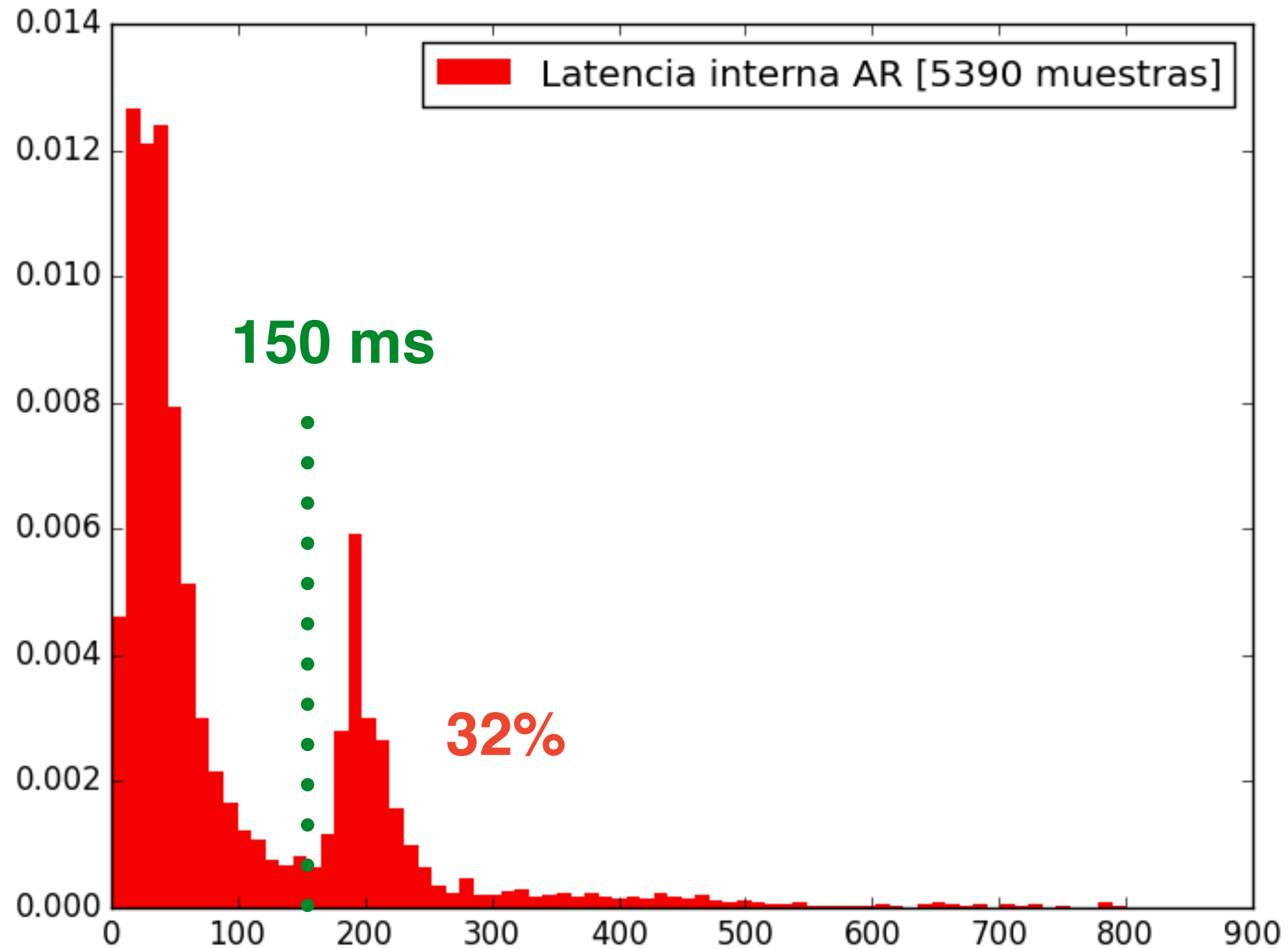
# Hacia la región







Interna

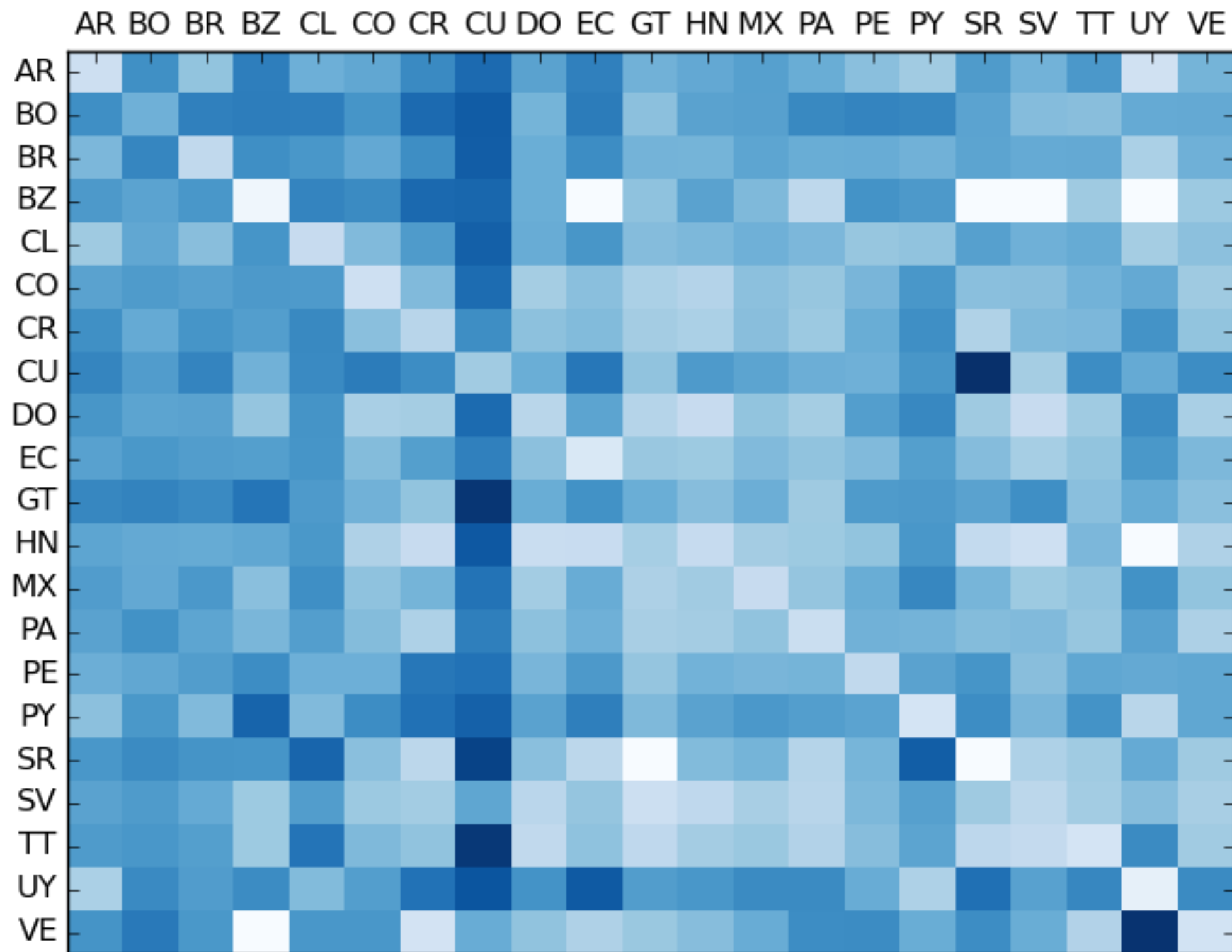




# >150 ms

676, 10671, 11830, 14232, 14535, 21756, 27865,  
27877, 27971, 27980, 52232, 52273, 52329, 52367,  
52405, 52424, 52425, 52503, 263183

# Matriz región



# Próximos pasos

- Distribución de script de mediciones
- Más tests! (hoy ~1.5K diarios)
- Pruebas en diferentes entornos de ejecución
- Mejoras en la plataforma
  - Estadísticas a nivel de AS
  - Traceroutes (hoy ICMP Pinging )

# ¿Cómo participar?

- Alojando el medidor javascript en tu sitio
- Alojando un RIPE Atlas probe en tu país
- Realizando pruebas tú mismo
- ¿Mediciones personales?

# RIPE Atlas en LAC



# Gracias!





# Realizar HTTP HEAD

- No data payload!
- Eliminar paginas 404 pesadas.

