



FlashStart®

Made for  
 mikrotik

Webinar, Martes 22 de Julio a las 4:00pm UTM

# [Webinar] Mikrotik y FlashStart juntos contra el malware y los peligros de Internet



# Oradores

**Dario Noguera** - Entrenador Mikrotik



**Francesco Collini** - CEO FlashStart



# ¿Quién soy?

**Dario Noguera** - Entrenador Mikrotik

<https://lanpixel.com/>



# Agenda

- Conceptos de DNS.
- Proteger nuestros Routers.
- DNS Proxy con Mikrotik.
- Consultar tráfico DNS.
- DOH/DOT
- Combinando Flashtart.





# Conceptos DNS

- El **DNS es el sistema** de nombres de dominio que permite traducir nombres de dominio, como google.com, a las correspondientes direcciones IP, como 172.217.16.14.
- **Funciona como una base** de datos jerárquica distribuida a nivel global.
- También **podremos crear DNS de forma local** o **apoyarnos** en routers como Mikrotik.



# Proceso de comunicación



Consulta del archivo  
host



Consulta local del  
caché DNS



Consulta DNS  
local



Consulta externa a  
nuestro proveedor



Contacto con  
servidor de nivel  
superior (TLD)



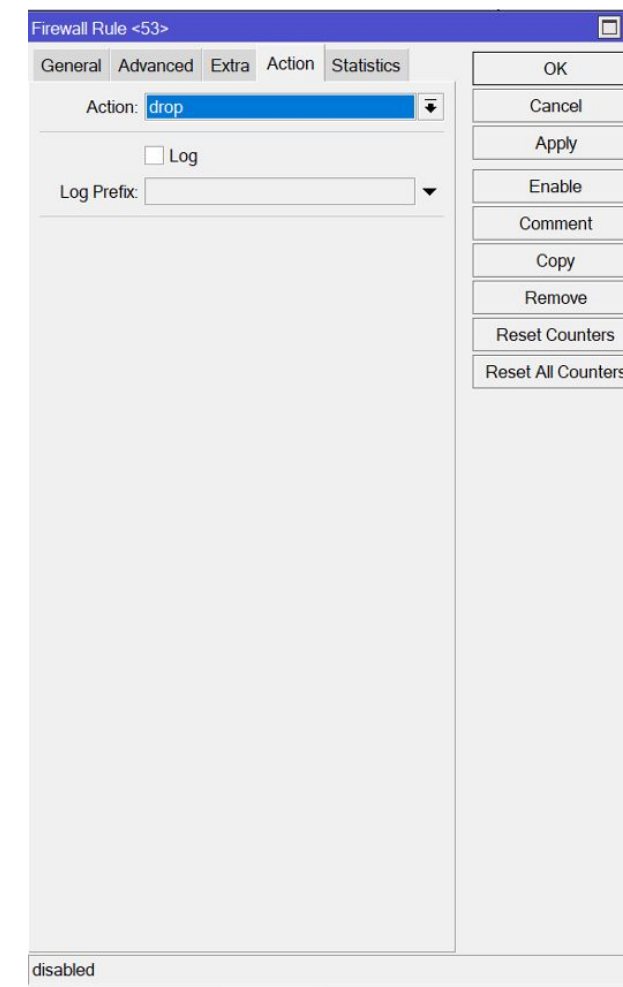
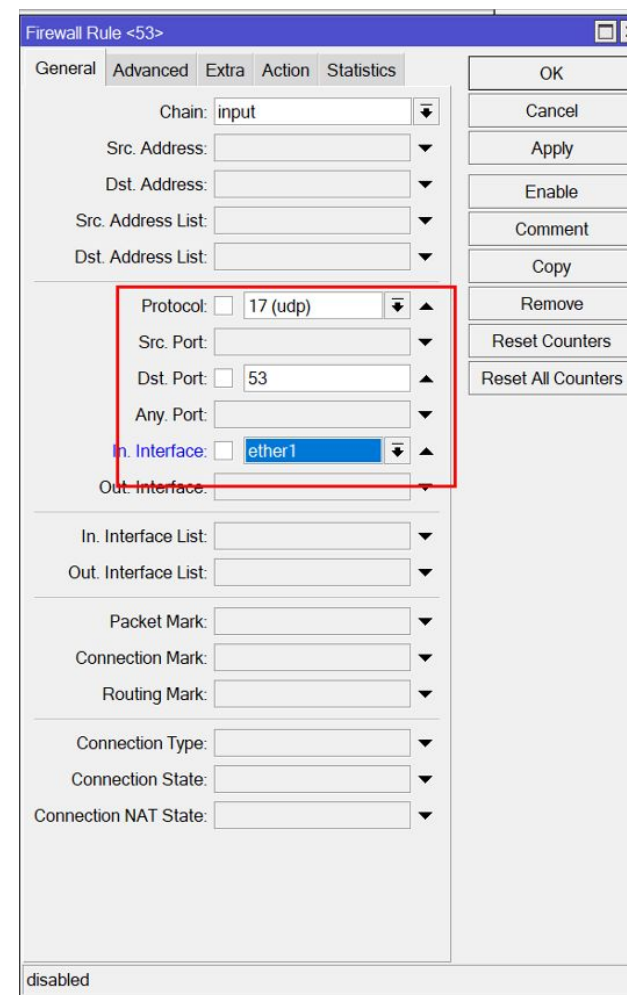
Consulta a root  
servers.

# Cache

- Para agilizar el proceso de resolución de nombres, los servidores DNS tienen la capacidad de almacenar en caché las respuestas a consultas previas.
- No obstante, es importante que los registros en caché se invaliden de forma periódica.
- Generalmente, los registros caducan a los 15-30 minutos, aunque este tiempo puede ser configurable.

# Proteger el Router

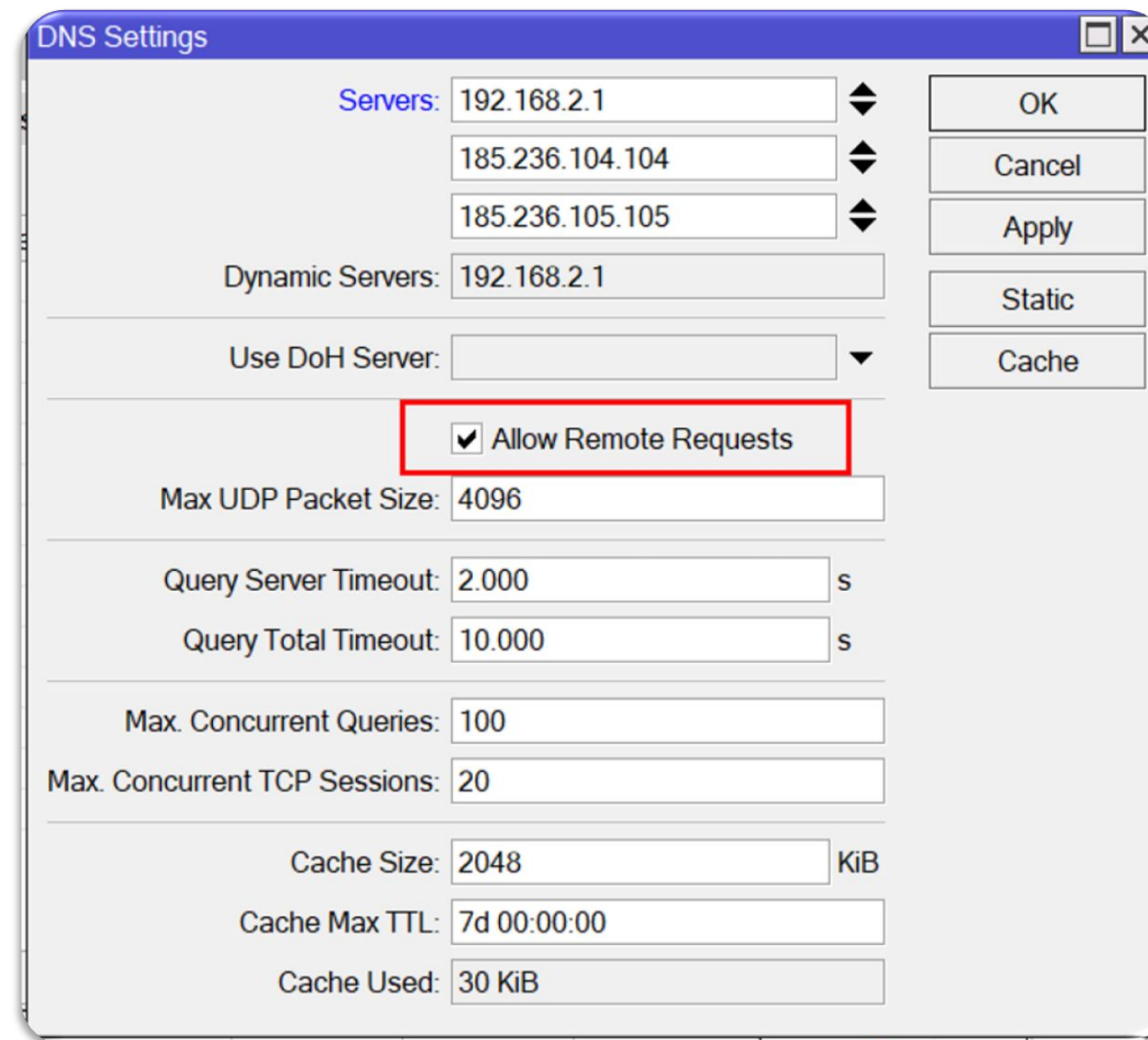
- Si utilizamos un caché DNS en Mikrotik, limitar el acceso de redes públicas.
- Aplicar una regla para bloquear el tráfico directo a nuestro router son reglas indispensables para evitar ataques a nuestro DNS.





# DNS Proxy

Para acelerar el tráfico podremos utilizar un DNS proxy en Mikrotik



DNS Settings

Servers: 192.168.2.1  
185.236.104.104  
185.236.105.105

Dynamic Servers: 192.168.2.1

Use DoH Server: ☐

☒ Allow Remote Requests

Max UDP Packet Size: 4096

Query Server Timeout: 2.000 s

Query Total Timeout: 10.000 s

Max. Concurrent Queries: 100

Max. Concurrent TCP Sessions: 20

Cache Size: 2048 KiB

Cache Max TTL: 7d 00:00:00

Cache Used: 30 KiB

OK  
Cancel  
Apply  
Static  
Cache

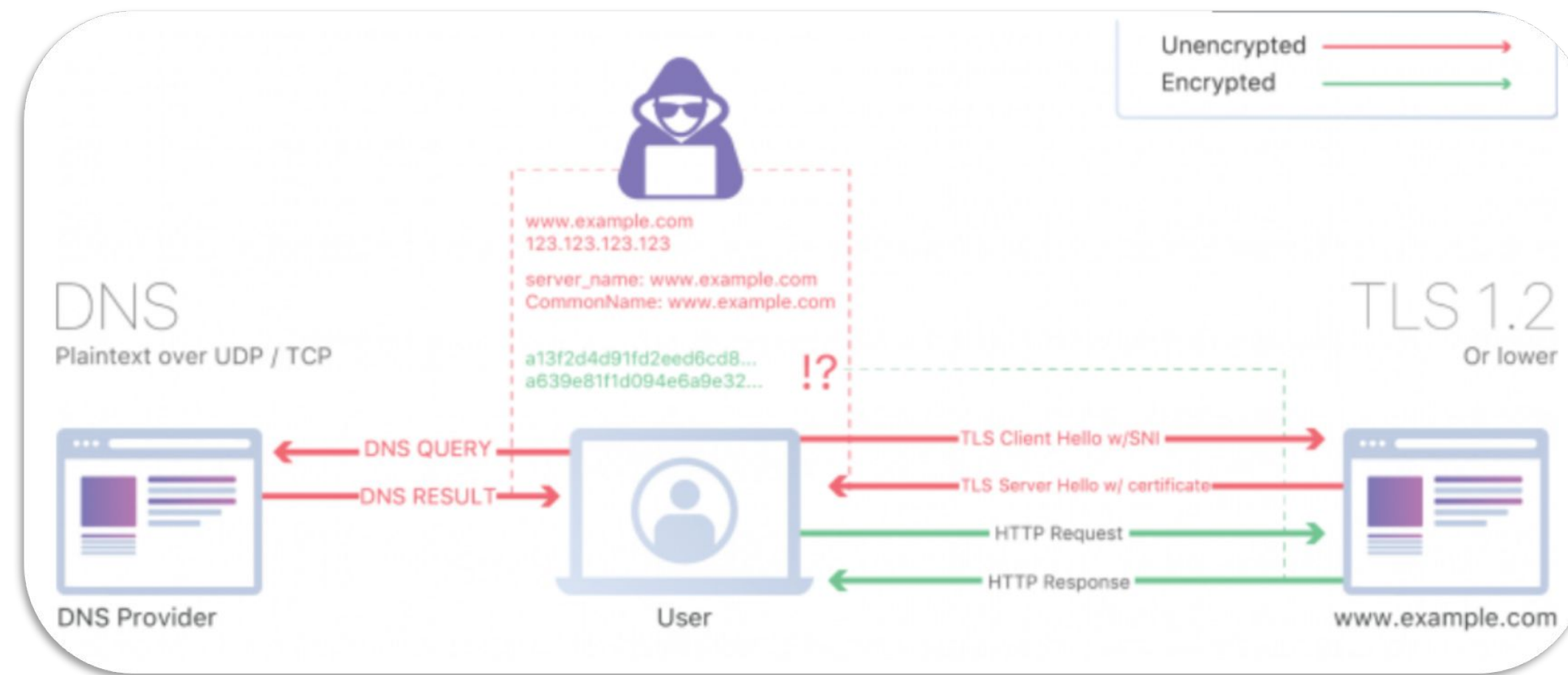
# Consultar tráfico DNS

- Mikrotik cuenta con varios recursos para monitorear el tráfico de DNS.
- Utilizando reglas del tipo Passtrought.
- Utilizando Mangle para marcar tráfico.
- Consultar el caché DNS, para verificar la resolución de DNS (en caso de utilizar el proxy DNS de Mikrotik).



# DoH

- RouterOS soporta DNS sobre HTTPS (DoH). DoH utiliza el protocolo HTTPS para enviar y recibir solicitudes DNS con mejor integridad de datos.
- El objetivo principal es proporcionar privacidad al eliminar los ataques de "hombre en el medio" (MITM).





# Configuración en FlashStart

- Con solo 2 clics desde Flashstart podremos obtener los servidores seguros.
- Es recomendable utilizar DoH, ya que utiliza los puertos 443.

Configuración FlashStart Cloud

► Conecte su enrutador de red

► Instalar el agent en un dispositivo remoto

▼ Conectar una red DoH / DoT (DNS sobre HTTPS / DNS sobre TLS)

Configurar red DoH / DoT

« retroceder Continuar »

Configuración FlashStart Cloud

Felicitaciones, ¡ya puedes navegar protegido!

DNS-over-HTTPS (DoH): <https://doh.flashstart.com>

DNS-over-TLS (DoT): [.flashstart.com](https://doh.flashstart.com)

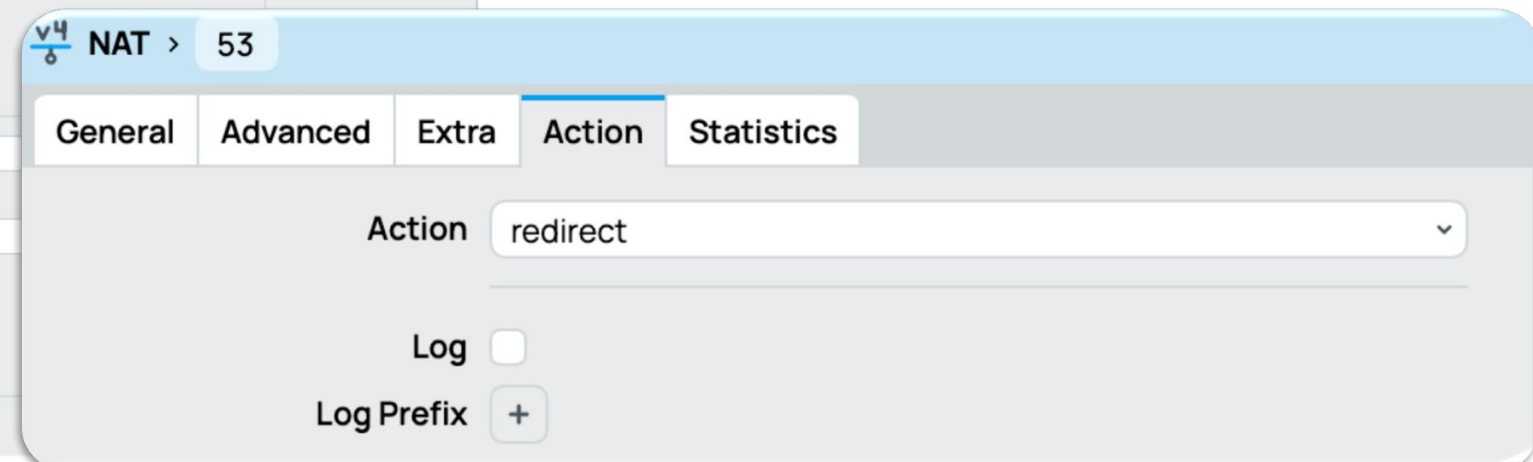
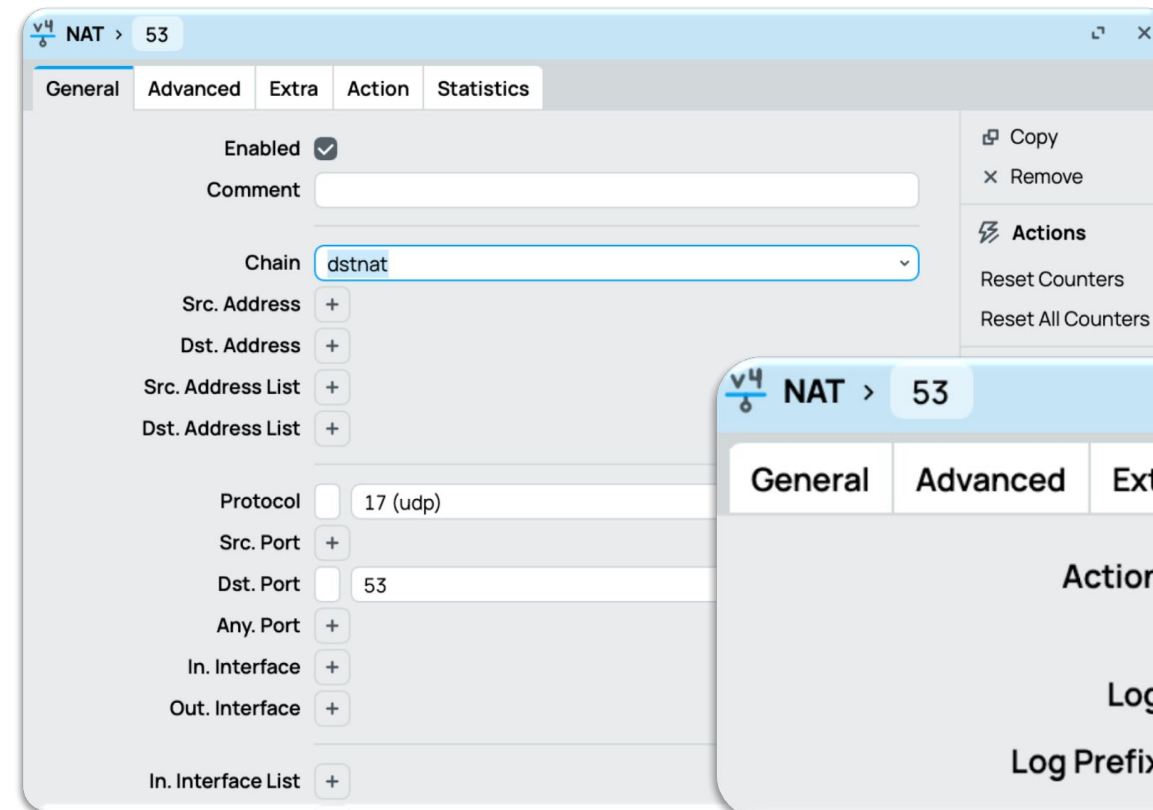
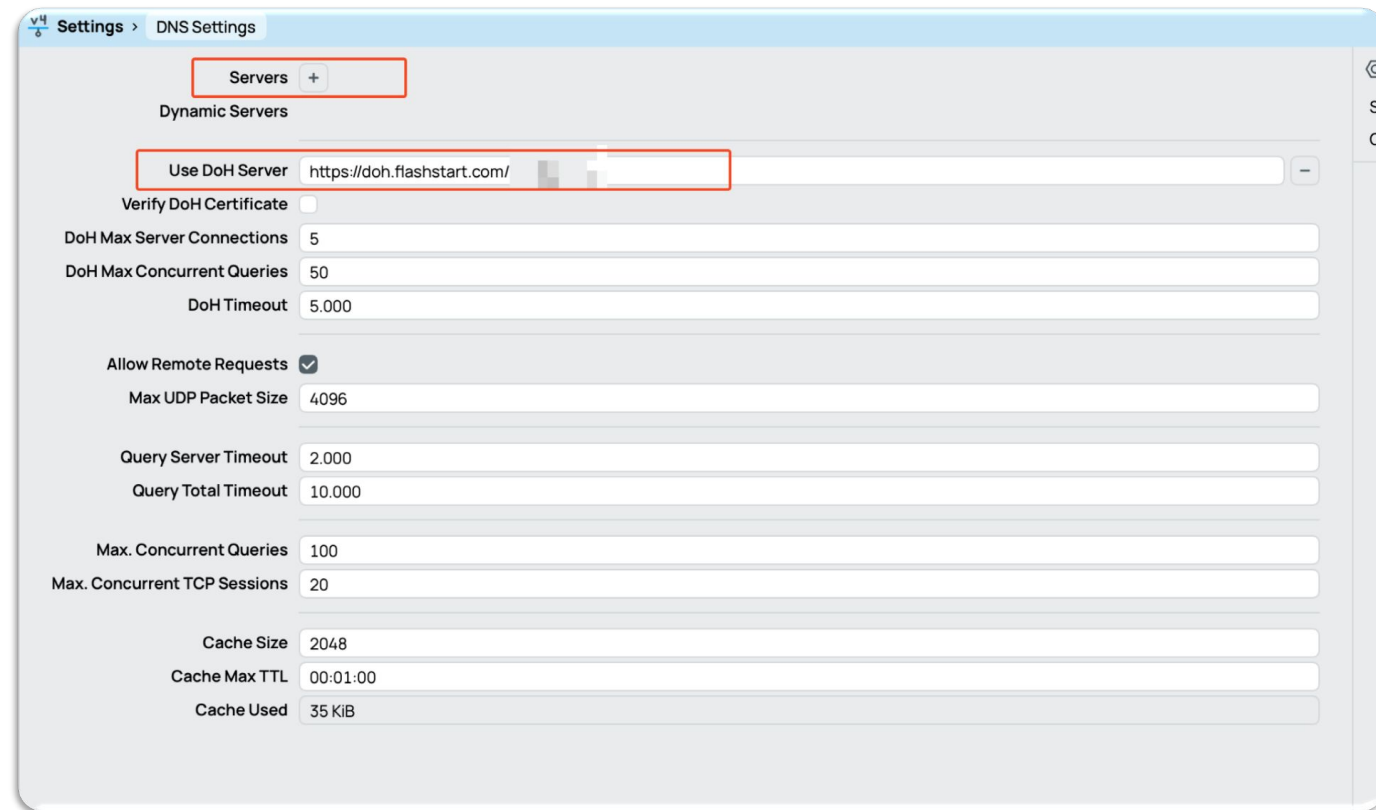
Guía Genérica Guía de Android

El modo DoH/DoT está configurado para los EndPoints y no es compatible con los routers de alto tráfico (limitado por tasa).  
La página de bloqueo será anónima.

« retroceder Cerrar

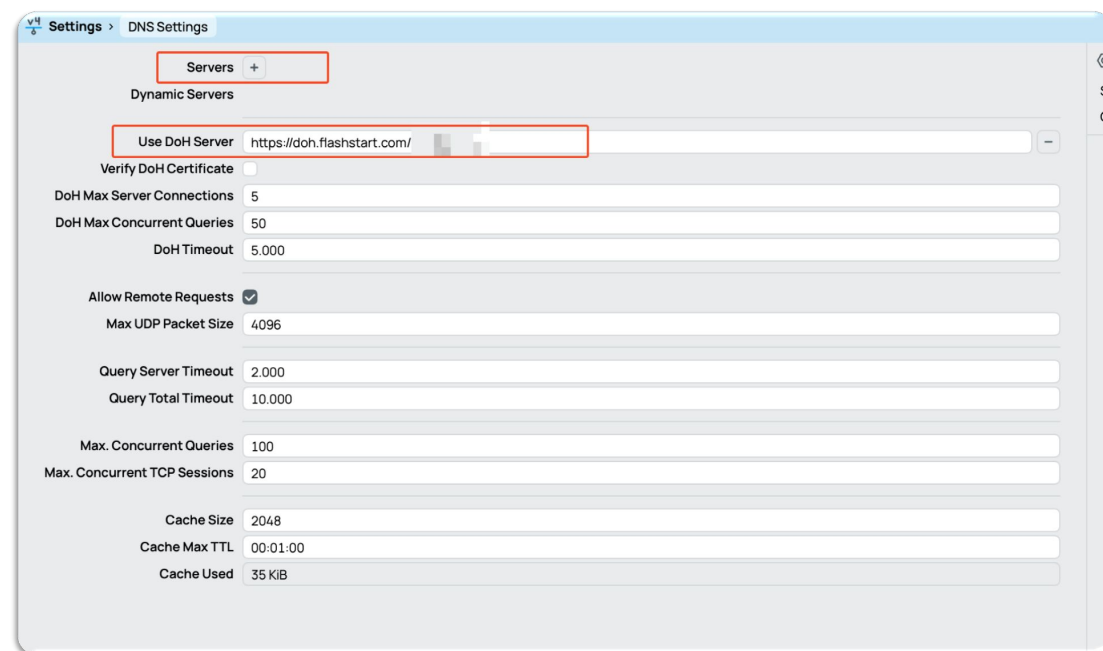
# Configuración en Mikrotik + certificado

- Mikrotik soporta DOH.
- Es necesario crear una entrada estática en el DNS del servidor, por ejemplo:
- doh.flashstart.--> 185.236.104.254
- Borrar los servidores DNS's clásicos.
- Crear una regla de redirect en la sección de NAT.



# Configuración en Mikrotik + certificado

- Si bien es posible validar DoH sin marcar la casilla del certificado, también es posible validarlo en casos de seguridad alta.
- Obtener el certificado de la siguiente forma:
  - */tool fetch url=[https://download.flashstart.com/fs\\_rootca/fs\\_rootca.pem](https://download.flashstart.com/fs_rootca/fs_rootca.pem)*
- Luego instalar el certificado en nuestro router.
- Marcar la casilla de verificación





# Combinando FlashStart + Mikrotik

## Puedo

- Filtros de firewall en L2/L3/L4
- Identificación de tráfico
- Modificación de cabeceiras IP
- Marcas de tráfico
- Address-list
- Stateful

## No Puedo

- DPI/IDS/IPS
- Políticas por usuario integrado en sistemas
- Filtro por aplicaciones
- Filtrado web
- Threat Management

# Combinando Flashstart + Mikrotik

- Realizar técnicas como TLS-Host serían imposibles, ya que se crean miles de dominios todos los días, esta técnica puede ser útil para dominios específicos.
- Sincronizar bases de datos de Ips requiere un esfuerzo adicional por parte del administrador.
- Mikrotik no cuenta con filtros por categoría.
- Flashstart aumenta la capacidad de nuestro Firewall sin requerir cambios en nuestra infraestructura.
- Integración simple.

# Configuración

Home

Protection

Report

Network

Searches

Active directory

Remote end-points

Activated Networks List

Public dynamic IP (2)

User	Profile	DNS	IP	Status	Last synchronization
	Baja	→ { 185.236.104.104 185.236.105.105		<div></div>	today, 13:04:29

FlashStart Cloud Configuration

Connect your network's Router

Install Agents on Roaming devices

Connect a DoH / DoT network (DNS over HTTPS / DNS over TLS)

« back

FlashStart Cloud Configuration

Click on your device brand

MikroTik

Pfsense

Tanaza

UBIQUITI

nethesys

bintec elmeg

tp-link

NETGEAR

IP

zyxel

zyxel

Teldat

cisco

COSMOT

LINSYS

DrayTek

Pi-hole

BIND

Ruijie

Pro

Manual configuration

Can't find your Router? Let us know!

« back

FlashStart Cloud Configuration

You already have an activated network, do you wish to use an existing profile for the new network?

Yes, use profile: Baja

No, create a new profile

FlashStart Cloud Configuration

Synchronize with FlashStart Cloud dynamic DNS

Synchronize with FlashStart Cloud dynamic DNS

Synchronize with DynDNS.org, Nolp.com, etc.

« back

FlashStart Cloud Configuration

Confirm your device

MikroTik

Mikrotik - public dynamic/static IP (Top choice) Automatic configuration

Copy the script

Connect to Mikrotik

Open a terminal

Paste the script

When you have completed the steps on the Router, press the "Continue" button

# Script DNS Filter  
# Create the Script  
/system script  
add name=FilterScript policy=1  
add name=FilterScript policy=1  
!ip reboot read write policy test password sniff sensitive source=""  
!tool fetch url="https://dns.flashstart.com/mic/update?usemame"  
# Schedule the Script to run every 1 minute  
/system scheduler  
add interval=10s name=FilterScheduler on-event="system script run FilterScript"  
Add automatic redirection of DNS Queries to the Filter (improve the security).

« Read the guide

Copy the script »

Continue »

« back

FlashStart  
Internet Protection



# ¿Quién soy?

**Francesco Collini - CEO FlashStart**

<https://flashstart.com/>



# En Defensa intervienen varios actores



**Protección DNS**



**Firewall**



**IPS / IDS**



**Antivirus**



**DPI**



# El protocolo DNS (seguro)

*Es uno de los **protocolos más antiguos** de la Red.*

Nació a finales de 1983.

Es un pilar fundamental y omnipresente y por ello...  
puede convertirse en un gran «Aliado» nuestro.





# EI DNS protector



Utiliza el **protocolo DNS** normal para su funcionamiento



Utiliza técnicas de **"Firewall DNS"**



**Integra un servicio** para identificar sitios maliciosos y peligrosos



Opcionalmente puede **integrar filtro de contenidos**







**El DNS ofrece estadísticas importantes, tendencias y valiosos indicadores para la seguridad de su red.**

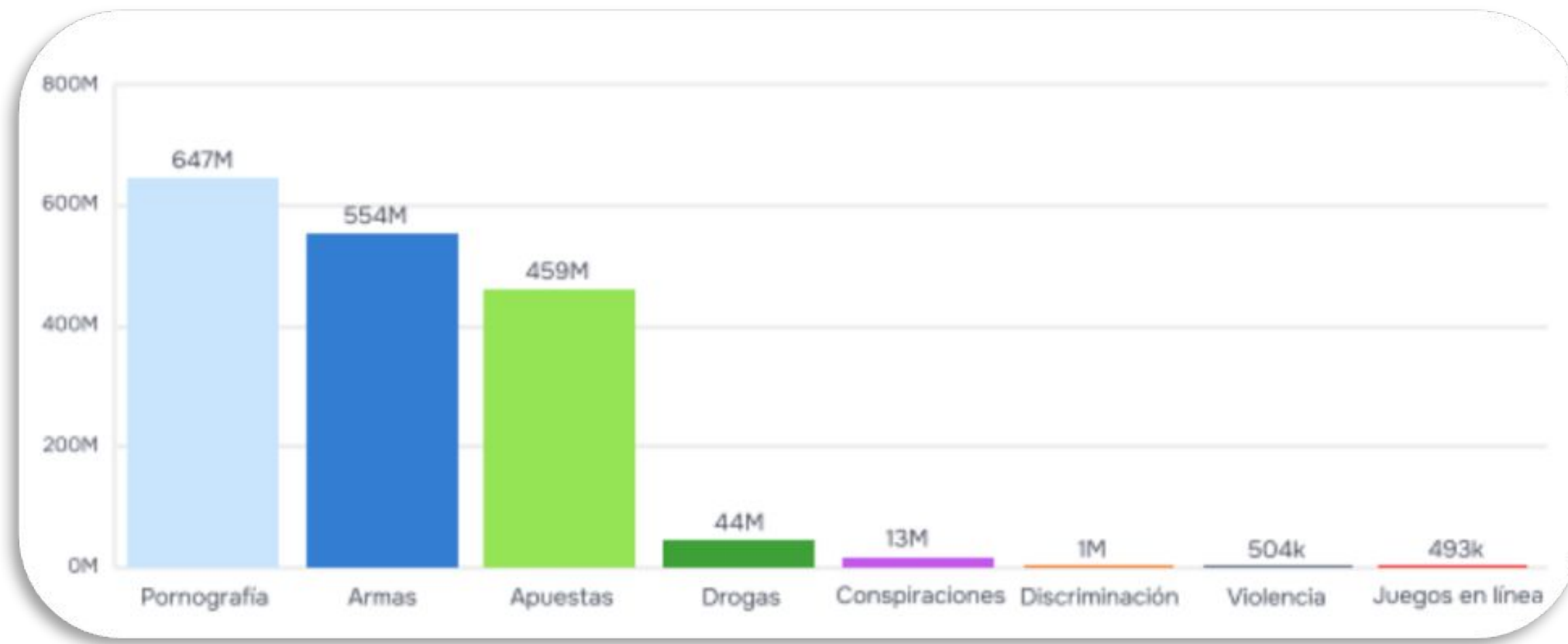
**Es una mirada inmediata al ecosistema.**



# Sitios más bloqueados

«Los sitios más bloqueados en la navegación web corporativa». (*Fuente: Informe sobre amenazas de FlashStart*).

## Informe sobre amenazas 2025 de FlashStart

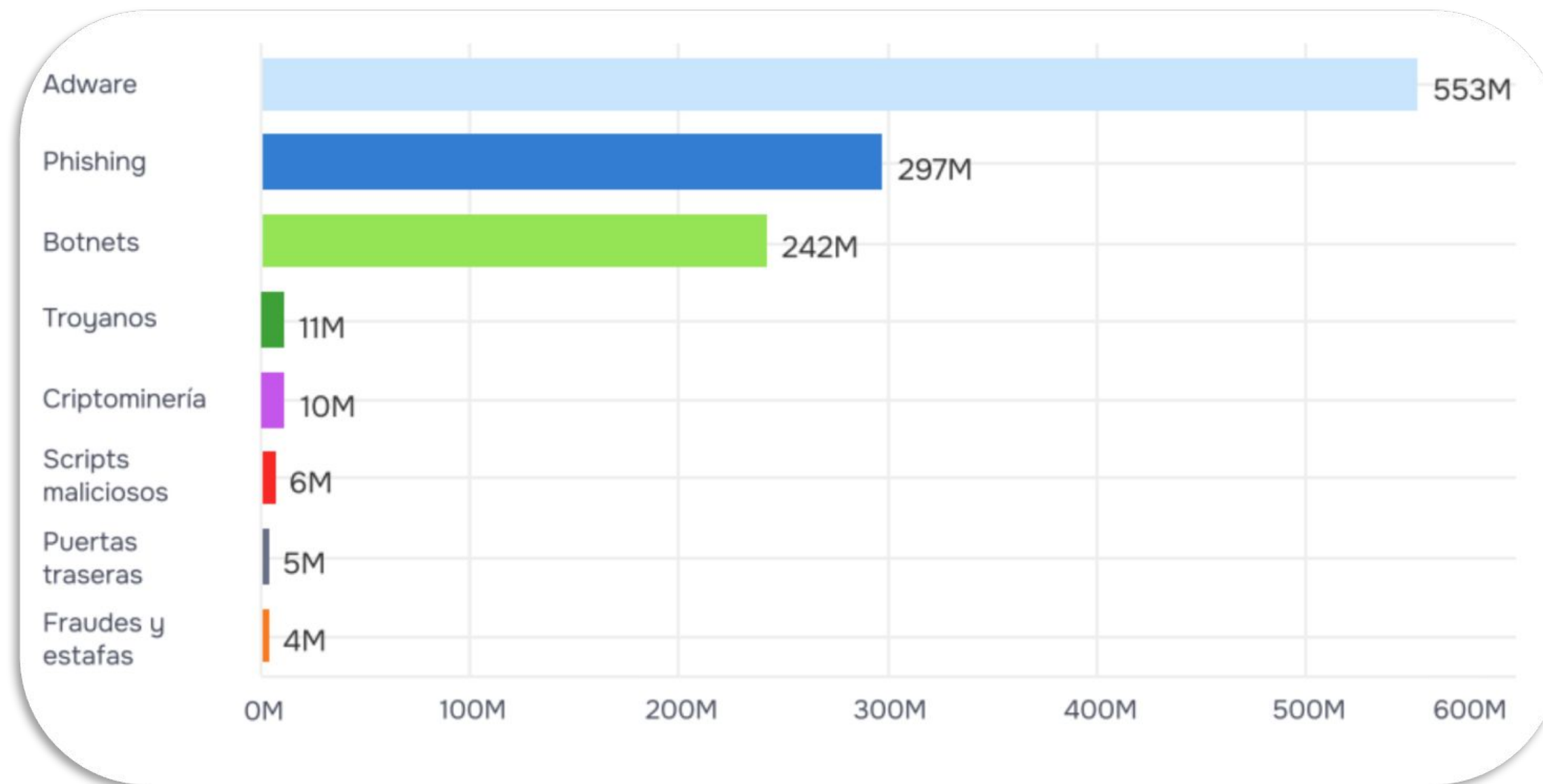




# Los ataques más comunes

«Los tipos de ataques más frecuentes en 2024». (Fuente: Informe sobre amenazas de FlashStart).

## Informe sobre amenazas 2025 de FlashStart





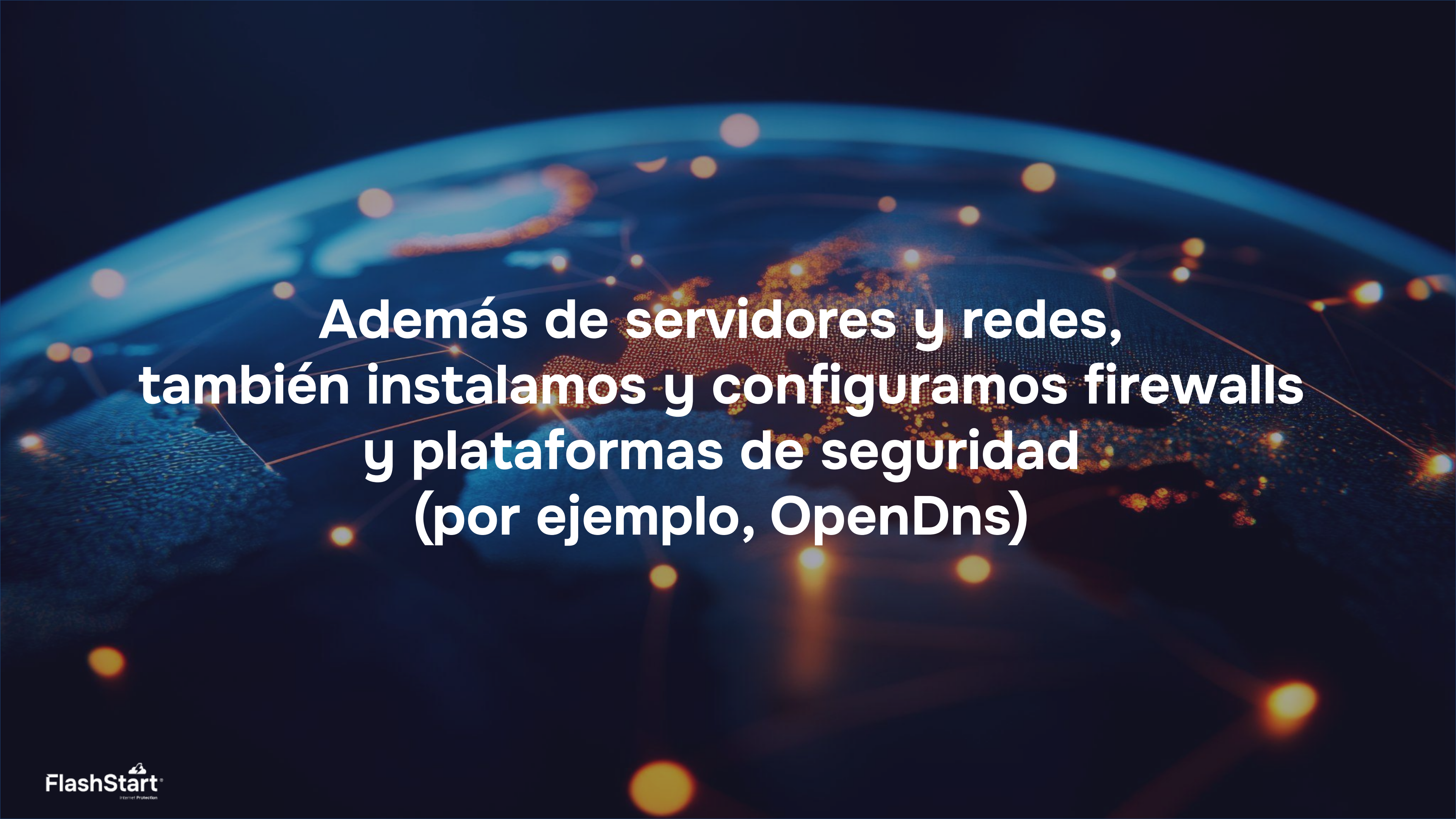


**Cómo empezó nuestro viaje...**



**Más de 10 años como  
Consultores de redes  
en Italia..**





**Además de servidores y redes,  
también instalamos y configuramos firewalls  
y plataformas de seguridad  
(por ejemplo, OpenDns)**





Desde nuestro punto de vista,  
**quizás faltaba algo...**  
**Queríamos una plataforma global pero con  
inspiración italiana.**





**Nació una idea:**  
**un DNS seguro con calidad y sencillez**  
**italiana, pero con una visión global**



# Cómo ocurrió el proyecto...



# Nodos mundiales divididos por Regiones geograficas



# Centros de datos en Italia





# Expansión a en toda Europa





# Las Américas





# Asia Pacífico





# Oceanía





# África





# Anycast global en todo el mundo





# Algunas notas (muy) importantes



Internet es  
**inseparable del  
DNS**



**DNS necesita  
velocidad (< 10ms)**



**El DNS necesita  
estabilidad**



**El DNS global debe  
ser supervisado**



# Benchmarking global

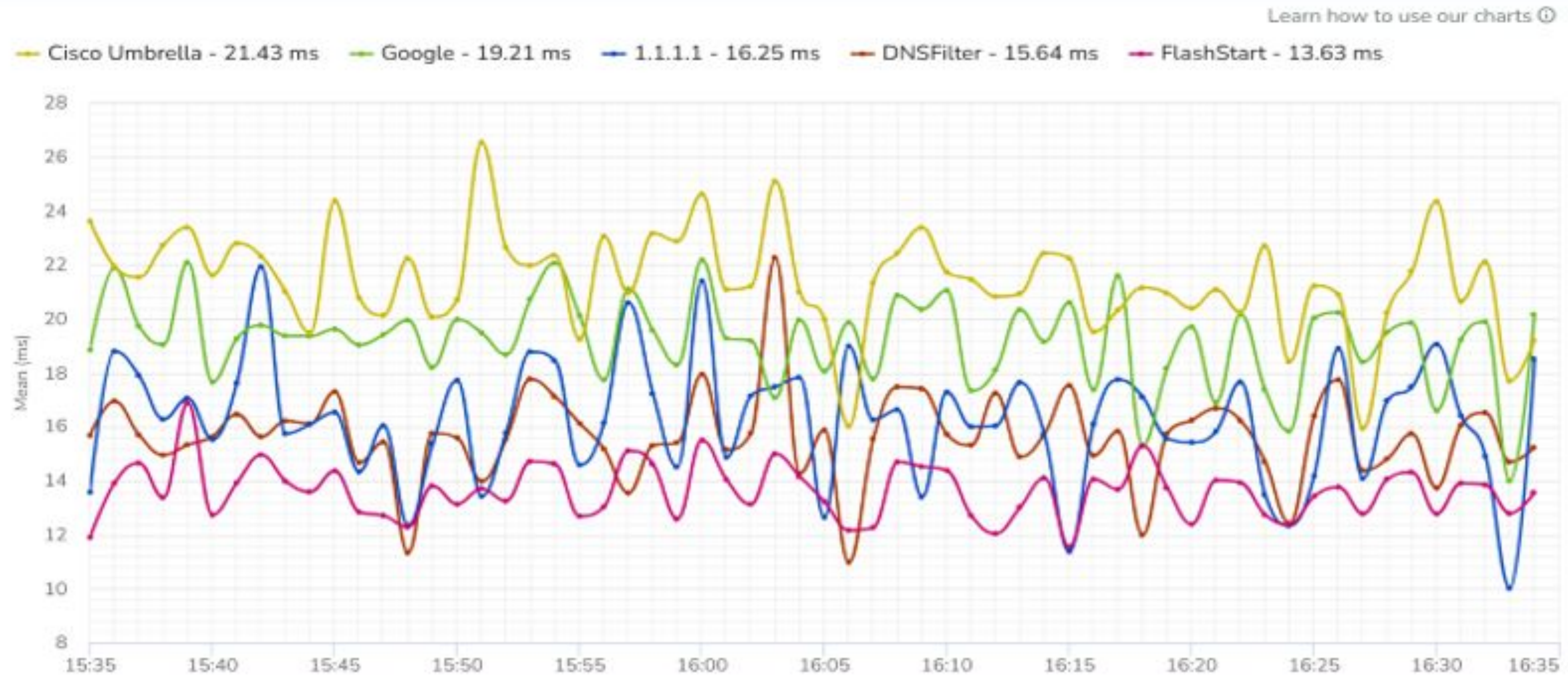


**La referencia independiente para DNS:  
garantiza una comprobación cada minuto desde más  
de 200 ubicaciones.**

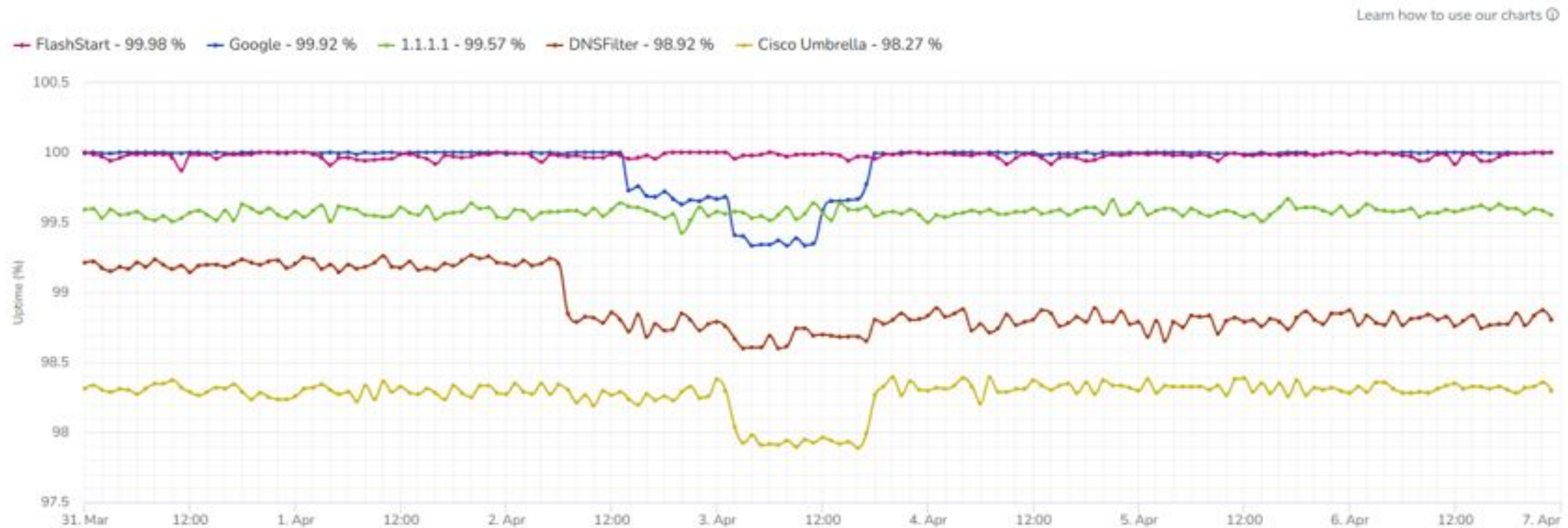




# Comparación de los 5 principales DNS de filtrado



# Tiempo de actividad global de los últimos 7 días





# Rendimiento del DNS





## How we measure DNS Performance

All DNS providers are tested every minute from 200+ locations globally. All tests are over IPv4 with a 1-second timeout. The public data is updated once per hour, but contact us for real-time data.

## AUTHORITATIVE DNS PROVIDERS

## PUBLIC DNS RESOLVERS

## DNS ROOT SERVERS

## DNS Resolvers

Location:

Type:

Period:

World

Uptime

Quality

Last 30 days

	DNS name	Query Speed	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	
1	FlashStart	13.41 ms												
2	1.1.1.1	15.56 ms												
3	Google	16.28 ms												
4	DNSFilter	16.78 ms												
5	Control D	17.39 ms												
6	Cisco Umbrella	20.64 ms												
7	Quad9	22.76 ms												
8	SafeDNS	25.15 ms												
9	NextDNS	25.48 ms												
10	Gcore	26.59 ms												
11	UltraDNS	26.92 ms												





# El Dashboard de FlashStart en vivo!



# El papel de la IA es crucial

Actualmente, la **inteligencia artificial** de FlashStart ofrece:

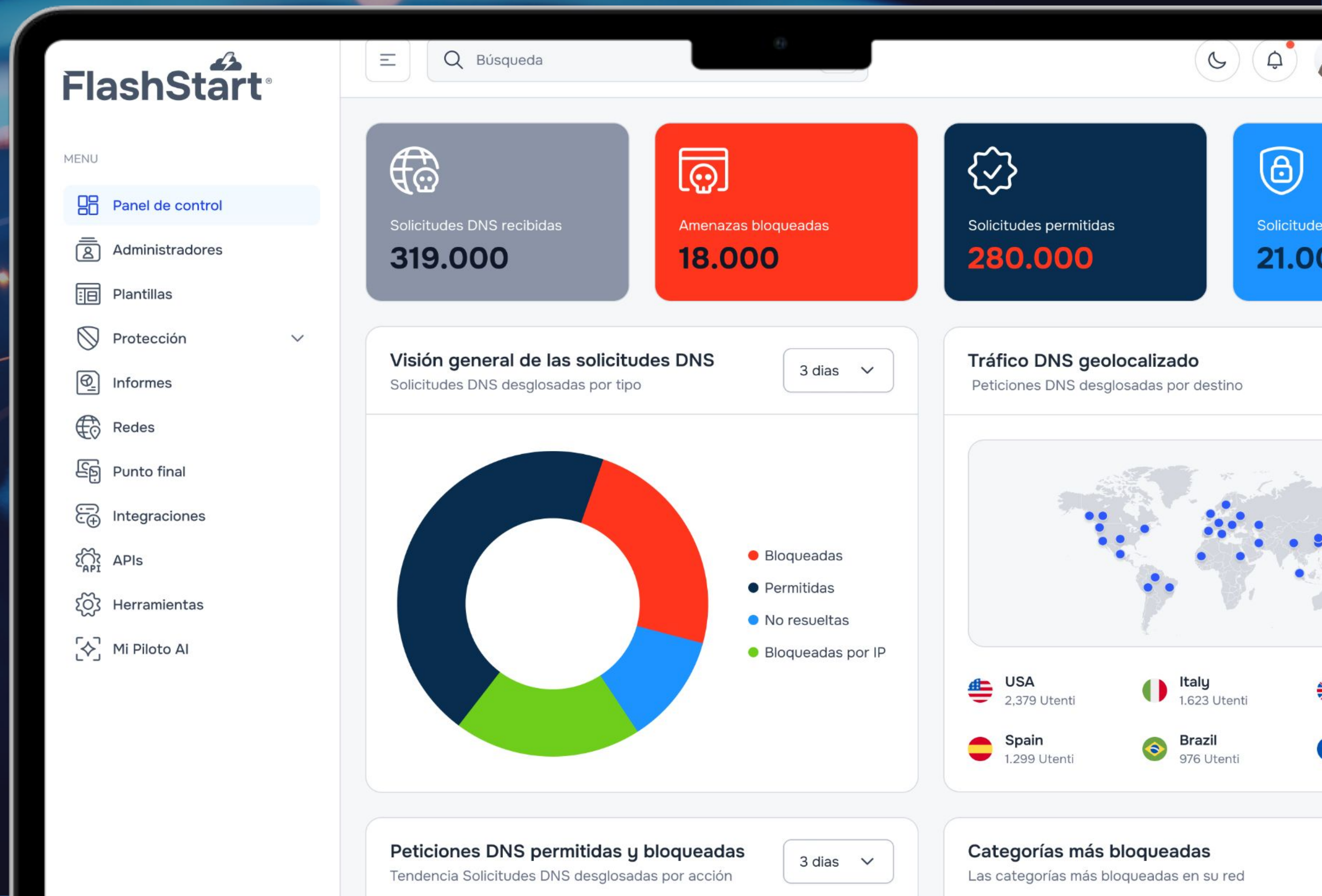
- **98,5% de dominios catalogados** correctamente.
- Más de **10.000 dominios nuevos al día**.
- Soporte para más de **45 idiomas**.





# ¡Llega el nuevo FlashStart!

- Beta 1: Septiembre 2025
- Beta 2: Noviembre 2025
- Lanzamiento: Enero 2026





# Preguntas y Respuestas





**¡Gracias  
por escucharnos!**



# Loteria!

¡Ha llegado el momento del sorteo especial!

El afortunado ganador recibirá...

Los AirPods de Apple



**Empezamos ahora!!**





✉ [welcome@flashstart.com](mailto:welcome@flashstart.com)

🏠 [FlashStart Group](#)

📺 [FlashStart Internet Protection](#)