

# Mejore la calidad y el rendimiento de su red.

Optimización de red para ISPs logrando hacer las redes más rápidas y eficientes que nunca



## Acelere

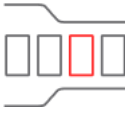
Nuestro TCP patentado puede mejorar significativamente la velocidad de las descargas y aplicaciones en su red. Adicionalmente, nuestro proxy TCP transparente hace que los contenidos de Internet estén más cerca de sus clientes y, acercándolos, la velocidad se incrementa aún más.

La optimización TCP ha sido utilizada durante muchos años en redes móviles celulares y satelitales, con precios muy elevados. Bequant ofrece ahora esta avanzada tecnología con precios asequibles para todas las redes.



*Desde que desplegamos nuestro BQN, las llamadas de soporte quejándose por baja velocidad con speedtest.net, o por mala calidad con streaming cuando se utilizaba la WiFi local, han bajado enormemente. En general, tenemos ahora una base de clientes mucho más satisfecha.*

THEUNIS COETZEE, SENIOR NETWORK ENGINEER  
INTERWORKS (SOUTH AFRICA)



## Gestione

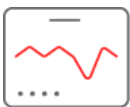
La más avanzada tecnología de colas del mercado, superior a FQ-Codel, para reducir la latencia y limitar el ancho de banda, sin comprometer la calidad. Una solución eficiente y económica que le permitirá implementar políticas diferenciadas de QoS/QoE, en función del plan de velocidad del usuario, de la aplicación (detectada por DPI), del estado de congestión de la red, del día de la semana o la hora del día, etc.

Así mismo, nuestra nueva Gestión Automática de la Congestión (ACM) puede detectar y gestionar situaciones de congestión puntuales de forma automática, utilizando las más avanzadas técnicas de IA/Aprendizaje Automático.



*Hemos utilizado a Bequant para implementar la limitación de velocidad de nuestros clientes, y hemos conseguido una significativa reducción de la latencia y un ahorro en costes, al necesitar menos servidores PPPoE para nuestra red. Es decir, mejor calidad a menor coste.*

DENNIS MÉNDEZ, CEO  
CABLE SISTEMAS (HONDURAS)



## Analice

La Inspección a Fondo de Paquetes (DPI) le permite ver qué servicios están utilizando su red, la latencia con que recibe los contenidos de sus distintos proveedores de servicio, los mayores usuarios de sus principales servicios, etc.

Por otro lado, nuestro equipo le proporcionará las más completas métricas de calidad experimentada por cada uno de los usuarios, como la latencia, retransmisiones, flujos activos y velocidad máxima, que se conservan durante meses, permitiendo detectar problemas y solucionarlos.



*El DPI y la visibilidad de red de Bequant nos han ahorrado muchos problemas con nuestros clientes: cuando nos llaman y nos dicen, "no puedo trabajar de forma remota,, o "no veo bien los vídeos,, en realidad significa que alguna aplicación concreta no les funciona... y Bequant nos permite analizar el tráfico del usuario y resolver el problema.*

VÍCTOR DE LA NUEZ, CEO  
WIFICANARIAS (SPAIN)

# Especificaciones

## Optimización TCP

- TCP proxy Transparente (RFC 3135)

## Políticas de Gestión de Ancho de Banda

- Acciones posibles:
  - Limitación de velocidad
  - Ráfagas
  - Bloqueo
- Se pueden aplicar por:
  - Flujo
  - Grupos de flujos de un suscriptor
  - Suscriptor
- Sobre tráfico clasificado por:
  - Servicio/aplicación (DPI)
  - VLAN
  - Direcciones IP/puertos
  - Interfaces
- Considerando el contexto:
  - Carga de la red
  - Hora del día/día de la semana
- Políticas definidas por:
  - Interfaz gráfica de usuario (https)
  - CLI (ssh)
  - RADIUS
  - API REST
  - Sistemas de facturación Powercode/Azotel

## Visibilidad de Red

- Se reporta:
  - Estado actual
  - Evolución en el tiempo
- Reportes:
  - Desglose del tráfico por servicios/aplicaciones (DPI)
  - Latencia por aplicación/servicio
  - Principales usuarios por aplicación/servicio
  - KPIs de Red para QoS
    - Latencia
    - Retransmisiones
    - Flujos activos
  - KPIs por usuario
    - Latencia
    - Retransmisiones
    - Flujos activos
    - Velocidad máxima
  - Ataques DoS

## Capacidad por nodo

- De 500 Mbps a 150Gbps

## Hardware

- Servidores standard 1U Intel/AMD de SuperMicro, HPE, Dell, o similar (pueden ser adquiridos directamente)

## Plataformas Virtuales

- KVM
- VMware

## Interfaces de Red

- De 1 Gb a 100Gb (1 Gb RJ45/SFP, 10Gb SFP+, 25 Gb SFP28, 40 Gb QSFP+, 100 Gb QSFP28), con controladoras Intel.

## Standards L2

- IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1ad (QinQ), IEEE 802.3ad (LACP), IETF RFC2516 (PPPoE) y IETF RFC 3032 (MPLS)

## Interfaces de Gestión

- CLI Shell sobre SSH, HTTPS Web GUI, RADIUS, REST API, SNMP, y Lights-out-Management (proporcionado por el HW)