



Crecimiento: A lo ancho y a lo largo

GORE-21



ESpanix

A lo ancho...

- **Espanix tiene 2 LANs para clientes**
 - **IPv4 e IPv6**
 - **En IPv4, se usa un /25 en cada una**
- **Crecimiento constante debido a la entrada de nuevos clientes**
- **Fundamentalmente en la LAN Baja**
- **En esa LAN está usado el 87% de las direcciones IPv4**
 - **Queda espacio para 17 clientes más**
- **El crecimiento futuro pasa por ampliar la capacidad de las LAN**



El plan

- **Ampliar las máscaras de las direcciones IPv4 de las LANs**
- **Pasamos de /25 a /24**
- **Esto supone reenumeración, ya que las direcciones actuales de LAN Baja y LAN Alta son contiguas**
- **Dado que en la LAN Alta hay menos conexiones, se reenumera esa LAN, dejando espacio para cambiar la máscara de la LAN Baja sin reenumerar**
- **Se trata de evitar un “Día D”, aunque**



Las fases

- 1. Añadir la nueva dirección (con /24) y sesiones BGP en la LAN Alta**
 - **Abril (en curso)**
 - **Todavía hay muchos operadores pendientes**
- 2. Eliminar las direcciones viejas de la LAN Alta**
 - **Mayo**
- 3. Se cambia la máscara de la LAN Baja, de /25 a /24**
 - **Junio**



ESpanix

A lo largo...

- **La mayoría de las altas son en 10G**
- **Pero muchos clientes tienen múltiples puertos de 10G agregados**
- **Hay varios con 100G en servicio**
- **Y unas cuantas peticiones en curso...**



ESpanix

Presencia

- **Presente en 5 datacenters**
 - **Mesena – Nexus 7700**
 - **Interxion**
 - **Equinix**
 - **Colt**
 - **Terremark (bueno...)**
- **10G presente en todos los centros desde hace mucho tiempo**
- **100G era más un reto...**



Arquitectura actual

- Hasta ahora agregábamos canales de 10G a través de un mux de DWDM entre los centros de Lima y Meseta



- Ya hemos llegado a usar los 40 canales en algún centro, requiriendo fibras adicionales.

Actualmente se están usando 40 canales en algún centro



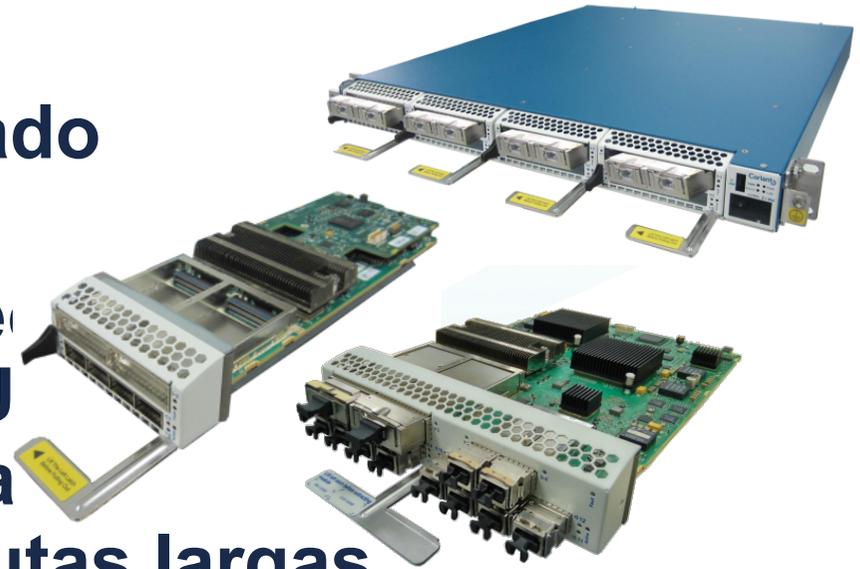
Arquitectura nueva

- **Pasamos a agregar 10G y 100G sobre lambdas de 200G**
 - **Multiplicamos la capacidad de la fibra por 20**
 - **Evitamos el uso de interfaces ZR (caros y con gestión compleja)**
- **Mantenemos los mux DWDM existentes, facilitando la transición**
- **La conexión con los switches se puede hacer muy eficiente**
 - **“Pulpos” de 4x10G**



Resultado

- **Solución compacta y eficiente**
 - Hasta 1,6 TB por U
 - No consume dema
 - Permite usar las rutas largas
 - Mezcla de 10G y 100G (con limitaciones, afecta a densidad)
 - Fabricante reconocido (Coriant Groove G30)
- **Oferta de 10G y 100G**
- **Mantenemos los precios bajos**
- **Extendemos 100G a otros Datacenters y a**





ESpanix

Gracias por su atención

<http://www.espanix.net>