

Storage en Tiempos de Convergencia

gvazquez@conatel.com.uy

Concepto nuevo...

- **Convergencia**

- 1. intr. Dic
- 2. intr. Dic personas:
- 3. intr. Mov

- **No utilizar fin: Mov**

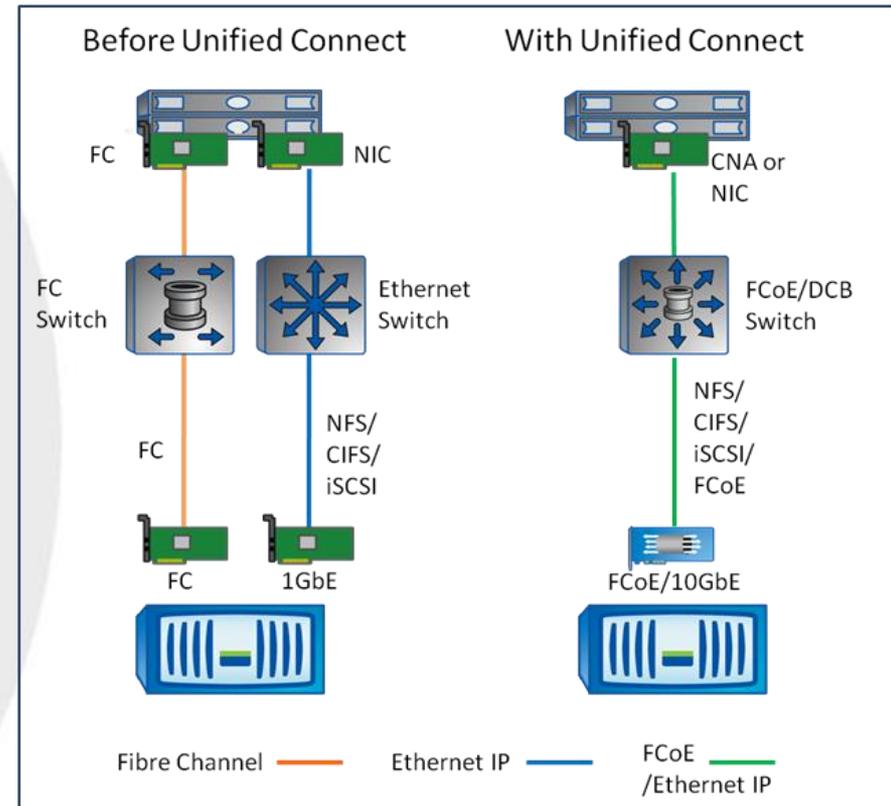


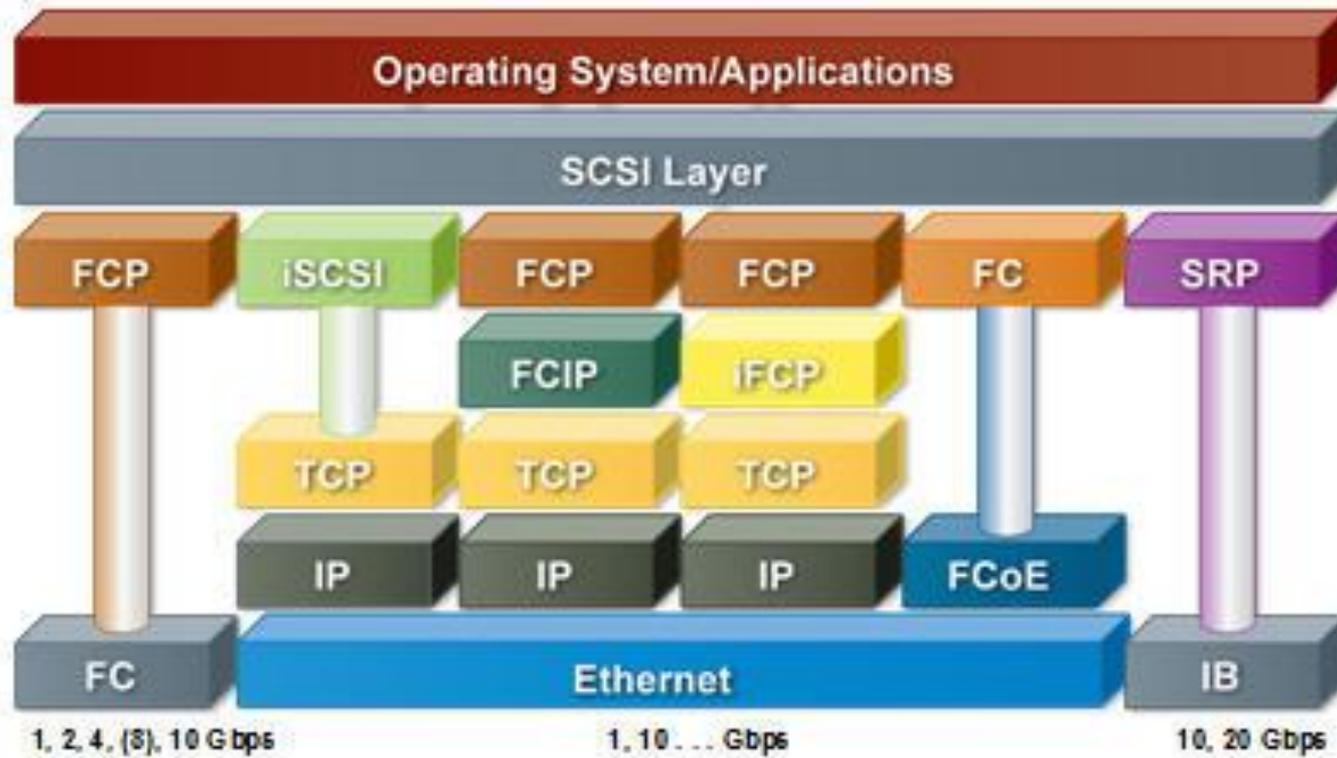
n punto.
is o más
nite.

un mismo

Convergencia en storage

- Concepto tradicional
 - SAN
 - LAN
- Concepto convergente
 - Nuevos protocolos
 - Nuevas arquitecturas





- SCSI sobre TCP/IP
- Opciones 1Gbps – 10Gbps
- Bajo costo de adopción
- Entornos de uso y exigencia de performance media
- Recomendación – Red separada

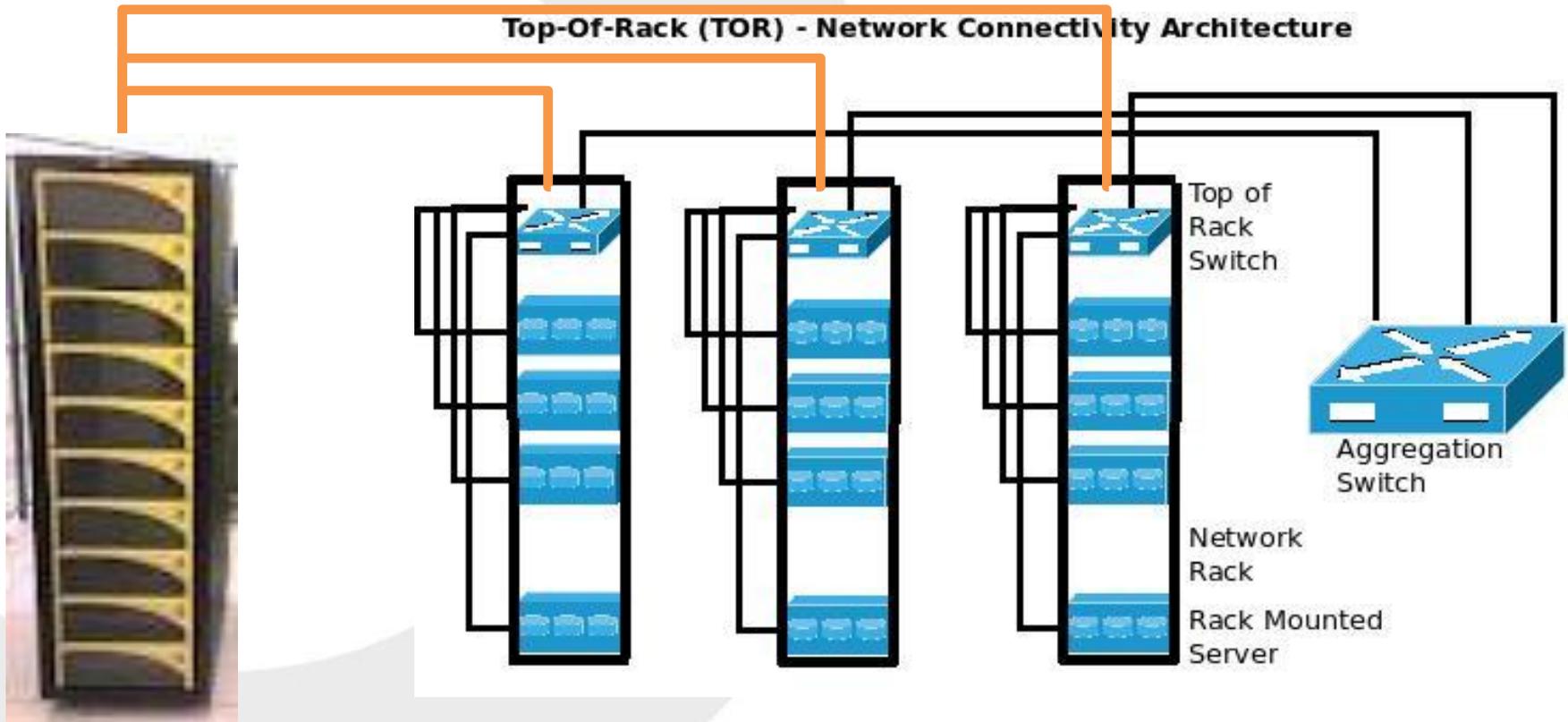
- Fibre Channel sobre Ethernet
- Implementación mínima: 10Gbps
- Control de flujo basado en prioridades
 - DCB, CEE
- Routing y switching especial
- Alto costo

- Heredadas de las redes tradicionales
 - Top-Of-The-Rack
 - End-Of-Row
 - End-To-End
- ¿Reusar o no reusar?

Convergencia en storage

- Top-Of-The-Rack

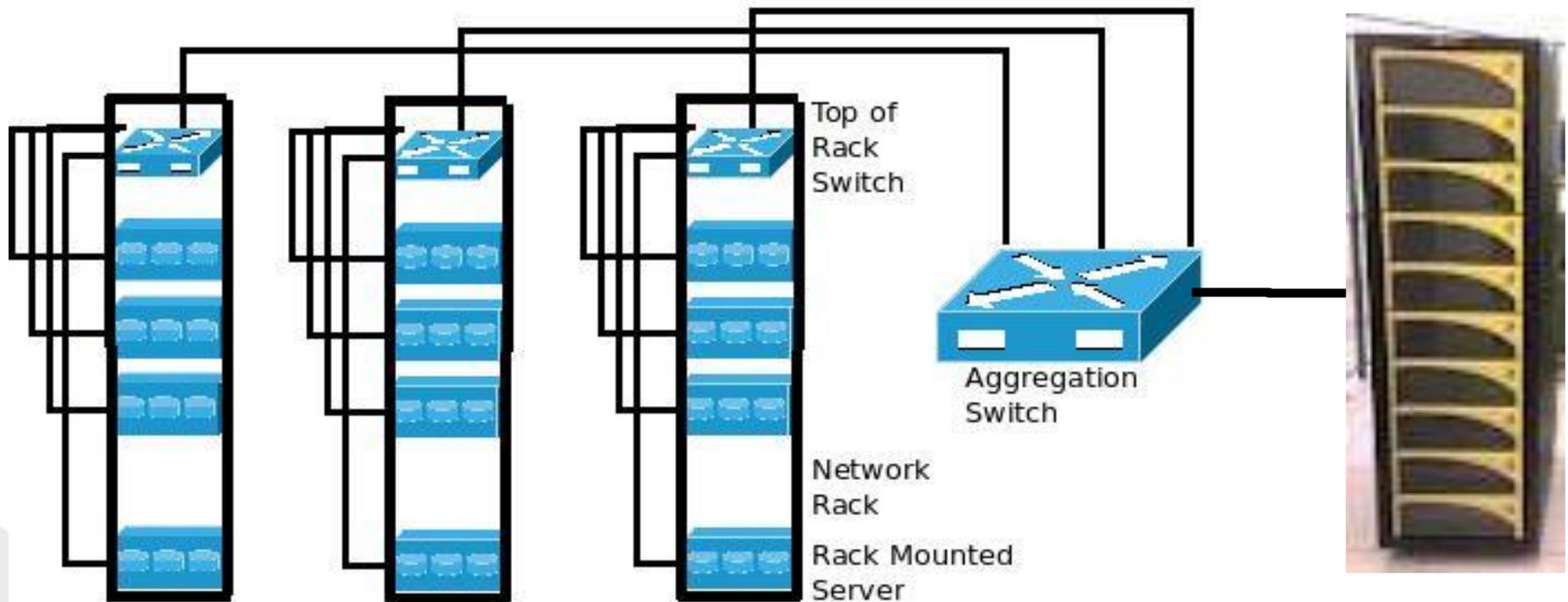
Top-Of-Rack (TOR) - Network Connectivity Architecture



Convergencia en storage

- End-To-End

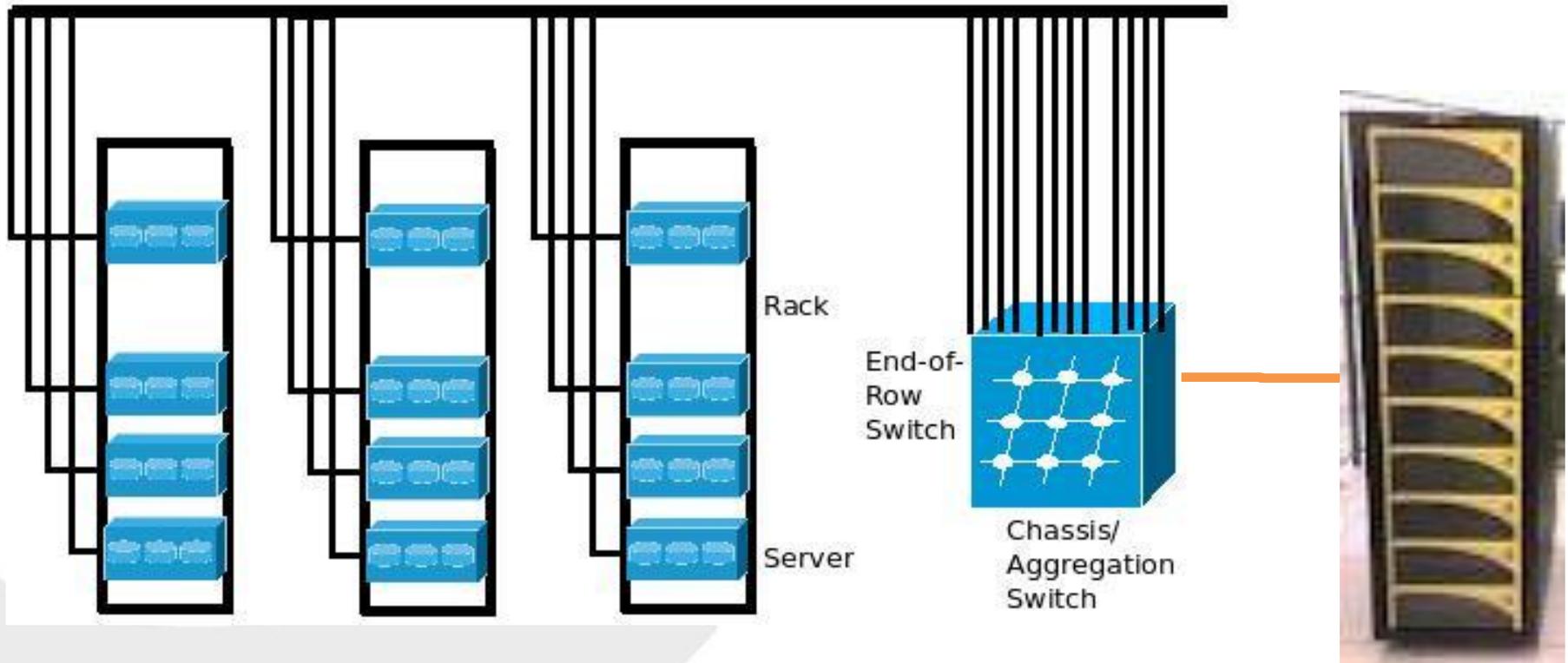
Top-Of-Rack (TOR) - Network Connectivity Architecture



Convergencia en storage

- End-Of-Row

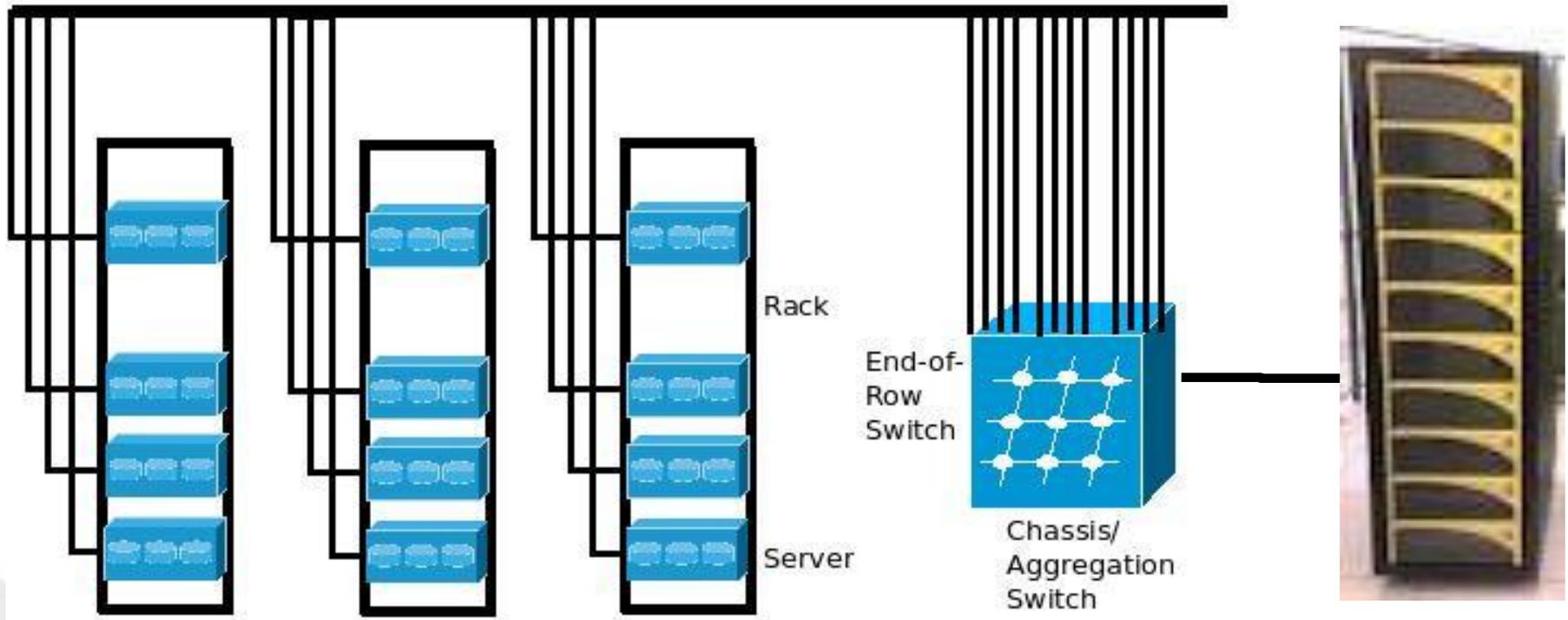
End of Row Network Connectivity Architecture



Convergencia en storage

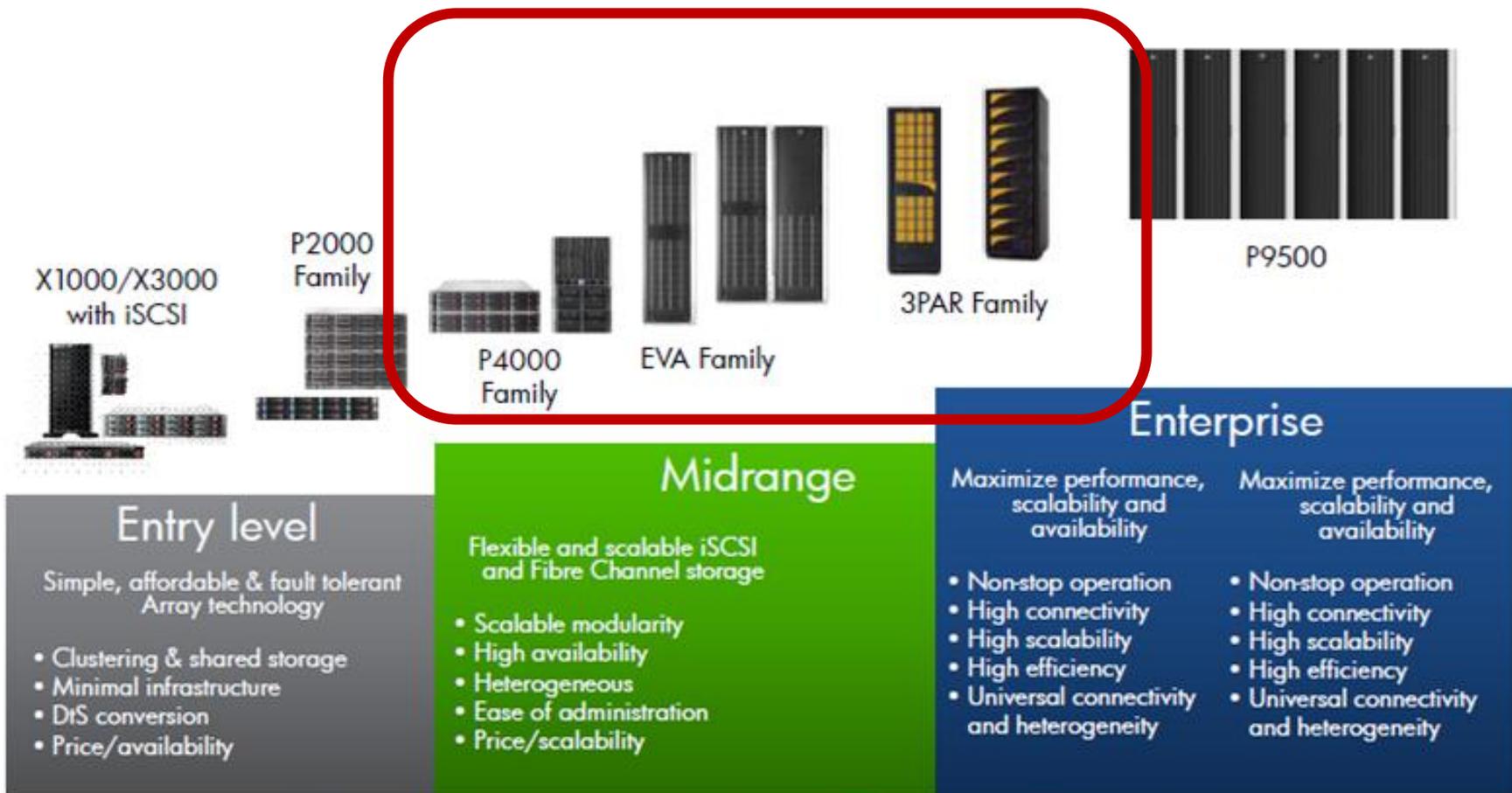
- End-To-End

End of Row Network Connectivity Architecture



- Capacidad de implementar End-To-End
 - Arrays
 - Networking
 - Servers
- Revisar guías de compatibilidad
 - Especialmente entre marcas

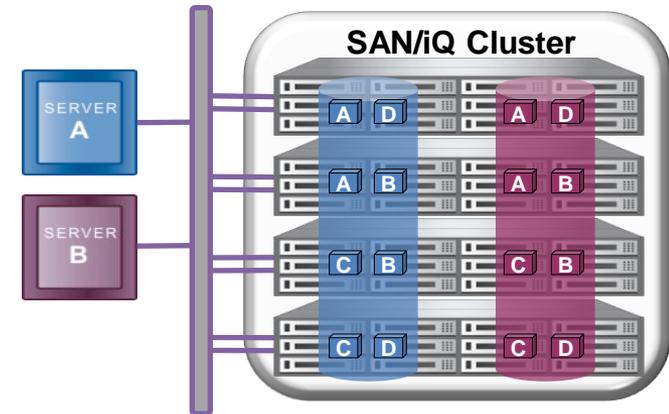
Arrays de Disco



Scalability, Availability and Business Continuity

P4000

- Cluster basado en iSCSI
 - Alta disponibilidad: soporta errores de discos, controladoras, gabinetes
 - Un único storage
 - Administración única
 - Acceso único
- Pay as you grow
- Discos SAS / SATA / SSD



P6000

- Evolución de EVA
- Storage virtualizado
- Soporte de VRaid
- Doble controladora
- Tecnología SAS
- Tres opciones de interfaces SAN
 - 8 interfaces FC 8Gbps
 - 4 interfaces FC 8Gbps + 8 interfaces iSCSI 1Gbps
 - 4 interfaces FC 8Gbps + 4 interfaces iSCSI/FCoE 10Gbps
- Solución FCoE / iSCSI end-to-end



- Alta disponibilidad y alta performance
- Eficiencia
 - Uso
 - Administración autónoma
- Multi - Tenant
- Multi - Tier
- Arquitectura paralela



Conectividad

2408 FCoE CN



- 8 puertos FC 8Gbps
- 24 puertos Ethernet 10Gbps (CEE)

A5820 – 14XG



- 14 puertos Ethernet 10Gbps (CEE)
- 8 puertos FC 8Gbps (módulo adicional)

Nexus

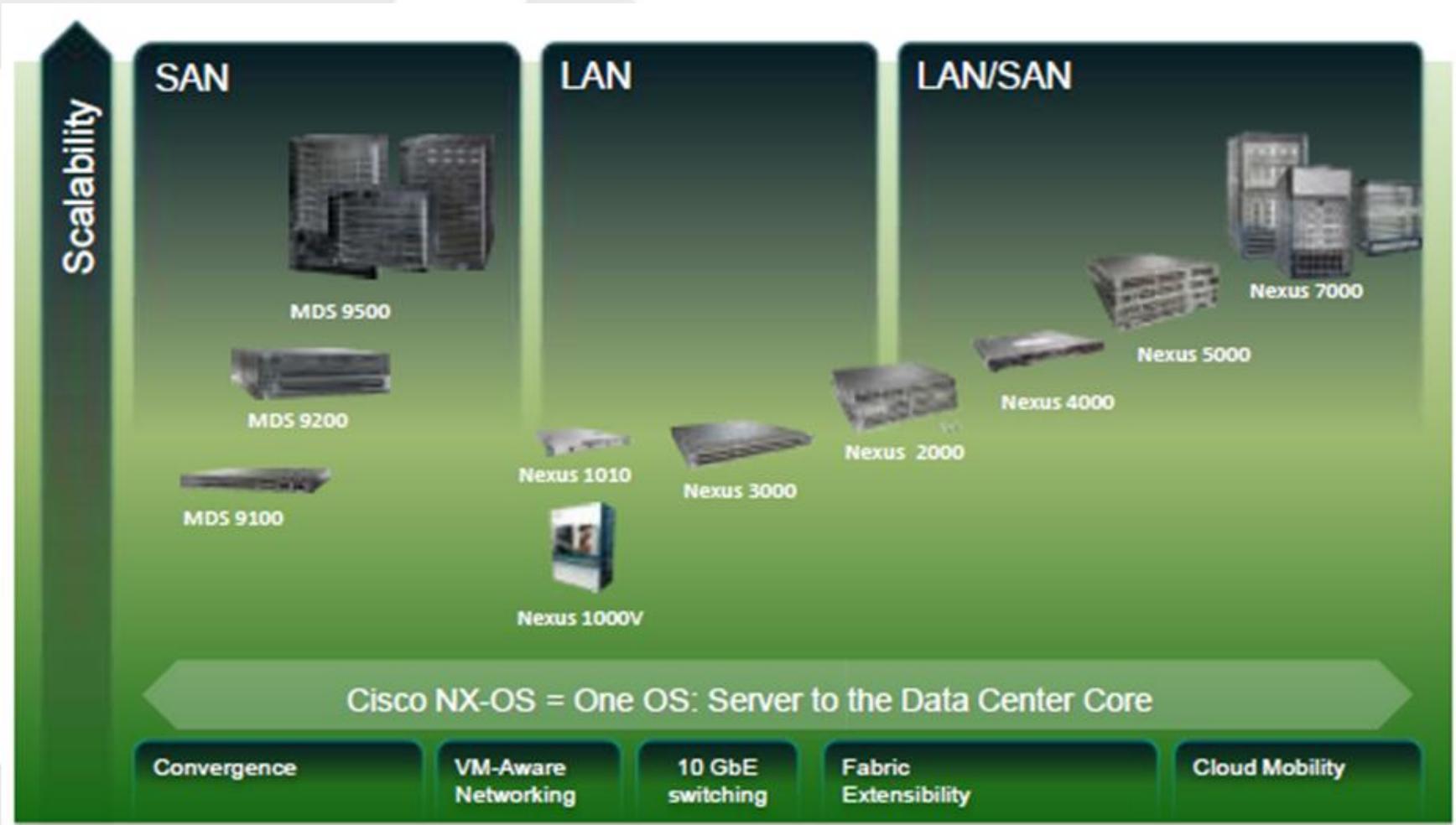


- 14 puertos Ethernet 10Gbps (CEE)
- 8 puertos FC 8Gbps (módulo adicional)

Virtual Connect



- Convergencia dentro del Enclosure
- Conexiones Flex

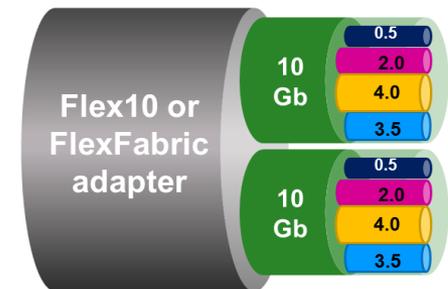


- PCIe
 - Soporte Ethernet 10Gbps / FCoE
 - Tarjetas Ethernet 1Gbps Accelerated iSCSI
- Blade
 - Puertos Flex-10 onboard
 - Opciones Mezzanine
- FlexibleLom
 - Opción 2 puertos 10Gb FlexFabric



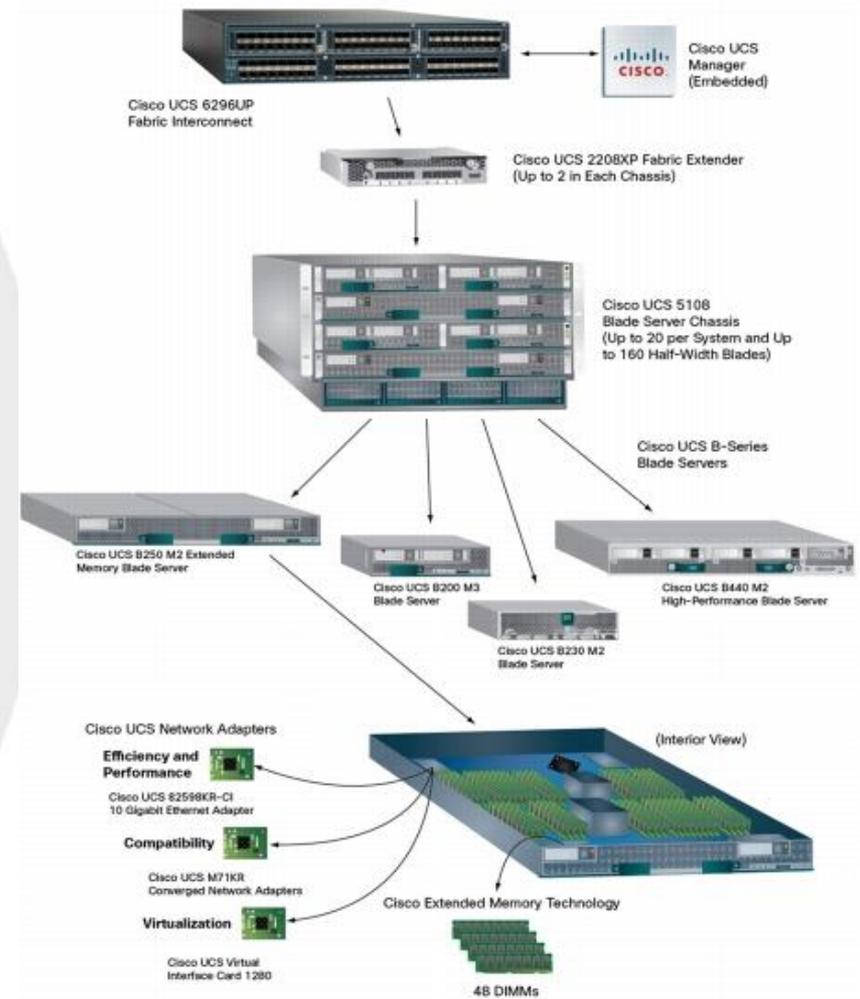
Virtual Connect

- Virtualización de interfaces
- Capacidad de definir perfiles
- Opción de dividir interfaces
 - 4 Ethernet
 - 3 Ethernet + iSCSI
 - FCoE
- Flexibilidad de ancho de banda



Servers

- UCS Servers** 
- UCS Adapters** 
- UCS 2200 Series Fabric Extender** 
- UCS 6200 Series Fabric Interconnect** 



- Una única red
 - 🌿 • Menos dispositivos
 - 🌿 • Menos cableado
 - Menos y mejor administración
- Mayor control
- Mejor utilización de la red

¿Hacia donde vamos?

- ¿Tod
- ¿Qu
- ¿Es €
conc



Muchas Gracias

gvazquez@conatel.com.uy

jiap