

# Xen a Telecom



# Virtualització – Avantatges

- Consolidació de Servidors
- Alta disponibilitat
- Provisionament de servidors
- Migració de Hardware

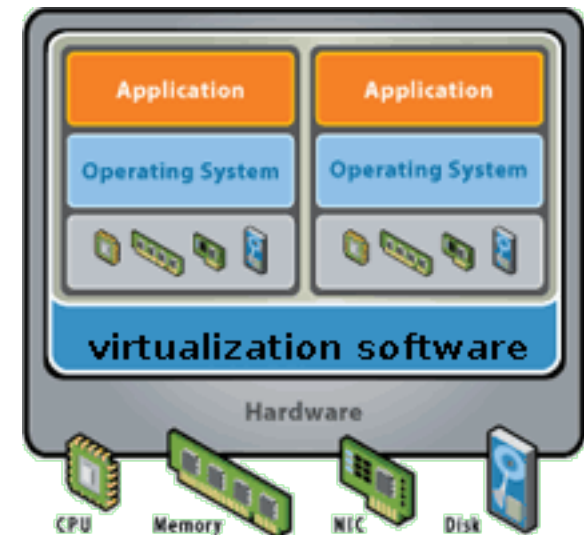


# Virtualització – Inconvenients

- Dependència del servidor físic
- Instal·lació inicial
  - Requereix maquinari potent
  - Migració de servidors antics

# Virtualització – Claus

- Particionament : molts servidors virtuals en 1 físic
- Aïllament : srv. virtuals aïllats entre sí
- Encapsulament : el servidor virtual és un arxiu
- Independència del HW : executa el servidor virtual en qualsevol servidor sense canvis



# Xen – Característiques

1. Virtual machine monitor
2. Open Source
3. Alt rendiment : hypervisor, paravirtualització 3% overhead
4. Suport per servidors de gama alta
5. Servidors virtuals : Linux i Windows
6. Balanceig de càrrega dinàmic de recursos
7. Per VM Resource Guarantees
8. Standard emergent a la industria

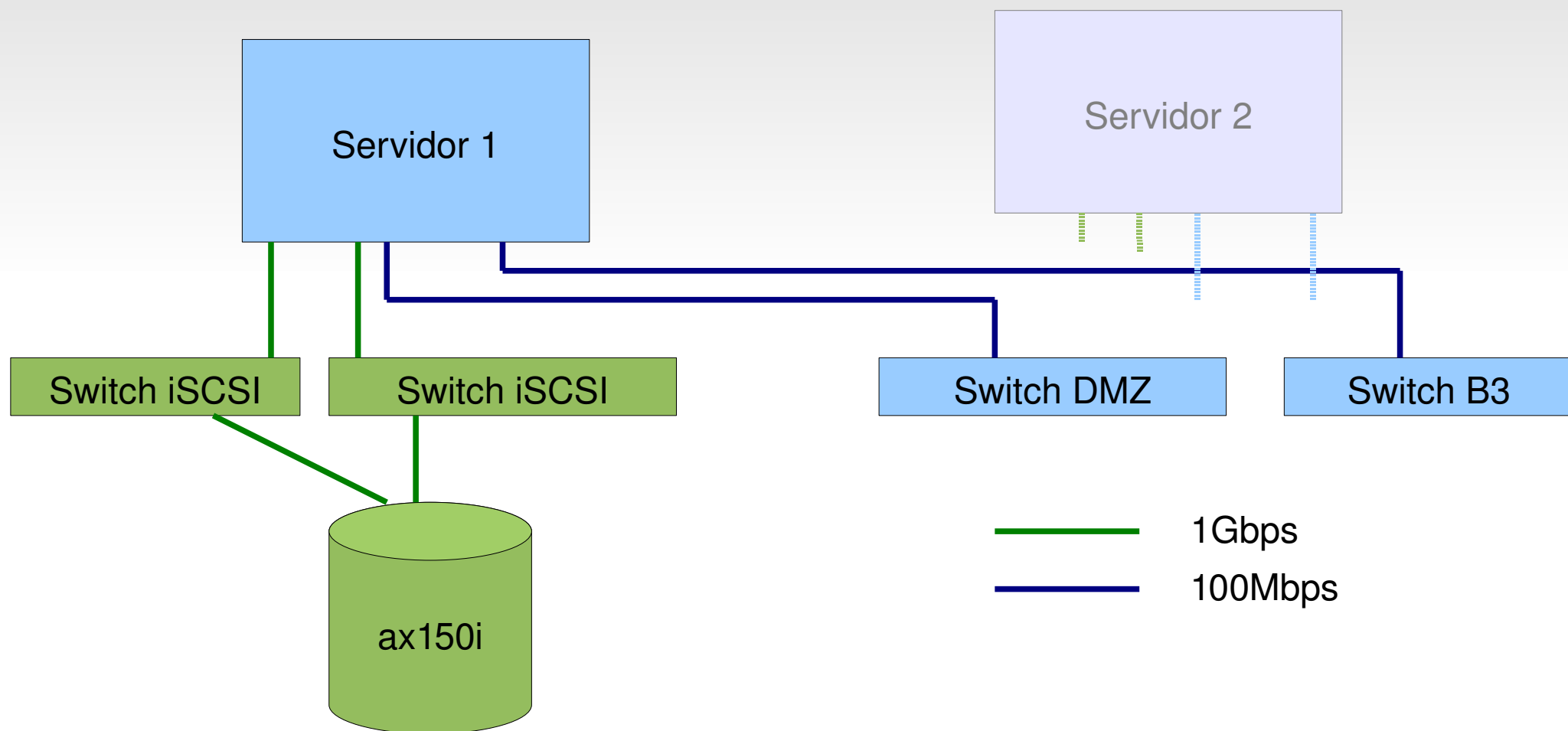
# Telecos – Hardware

- Servidors de Virtualització:
  - Doble processador Intel Xenon
  - 8 Gbytes de memòria RAM
  - 4 interfícies de xarxa a 1Gbps
- Servidor iSCSI amb 4 discos de 500GB
- Switchos GigabitEthernet

# Telecos – Software

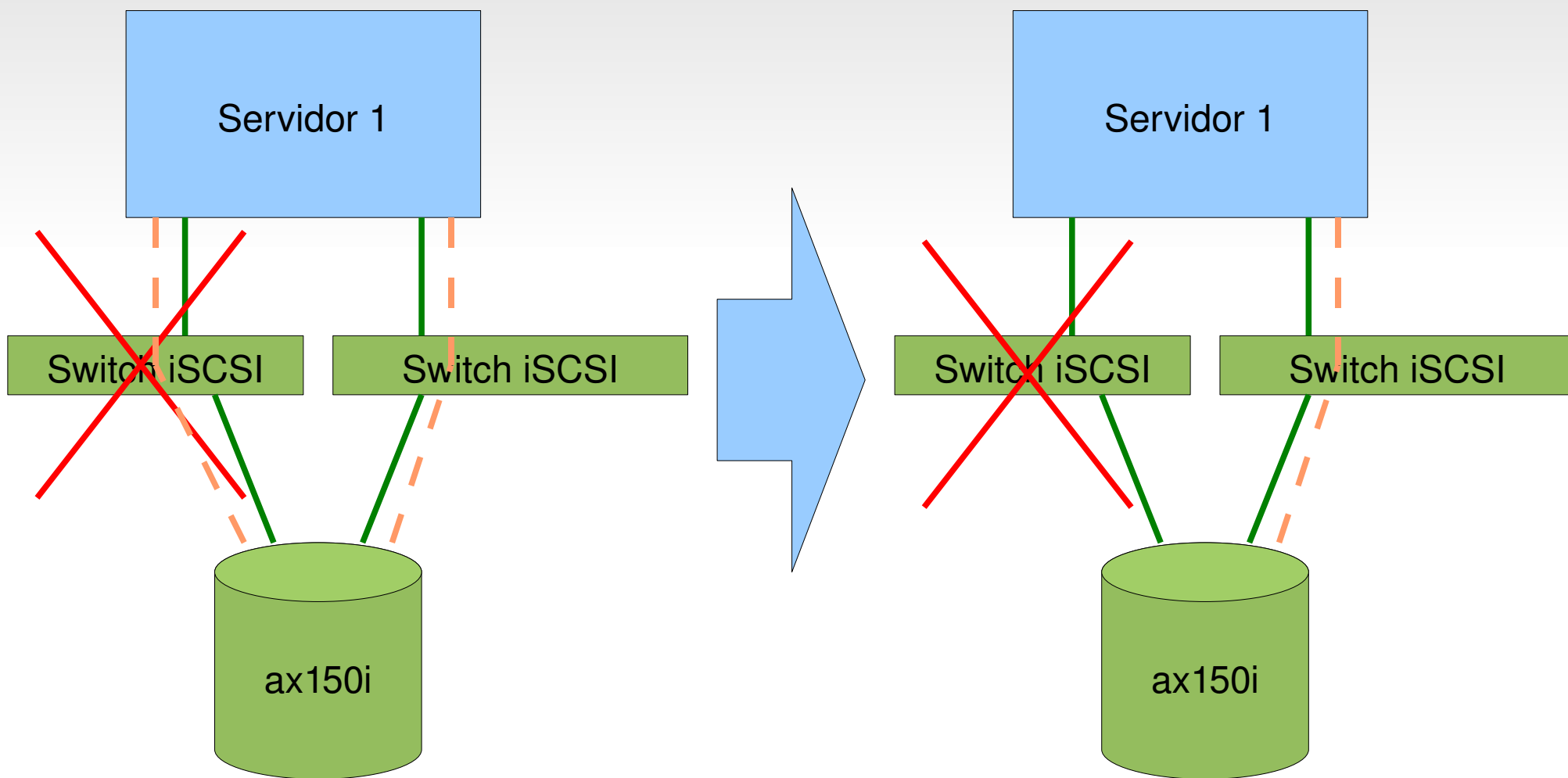
- Servidors de Virtualització:
  - Linux Debian Etch
  - Xen 3.0 i Xen-Tools
  - Open-iSCSI
  - Multipath (redundància de camins)
  - Heartbeat (alta disponibilitat)

# Telecos - Arquitectura Srv

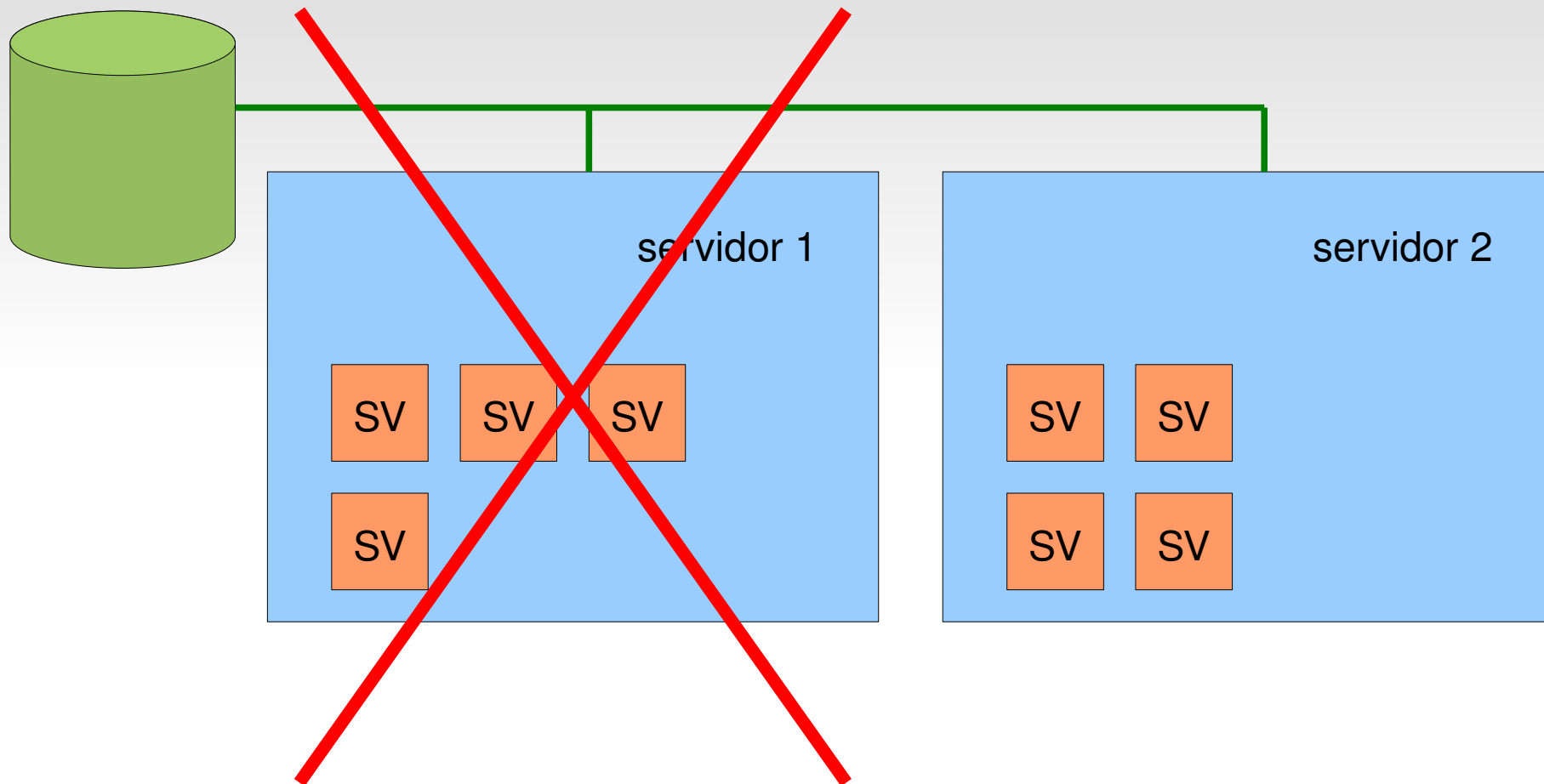




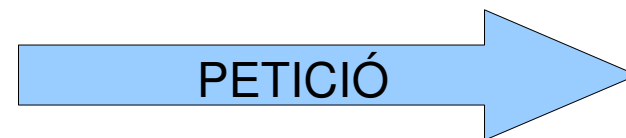
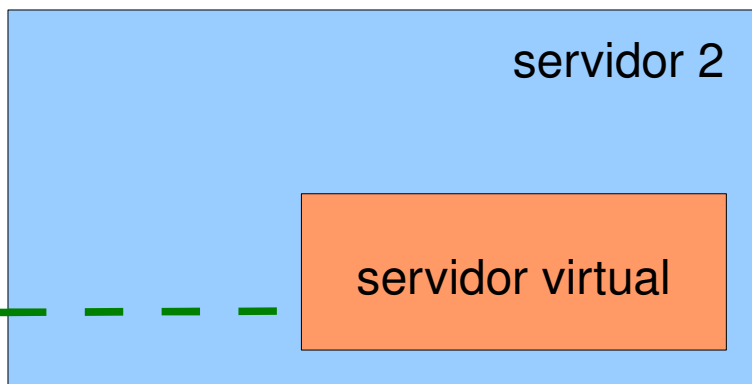
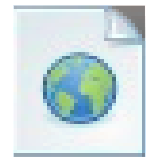
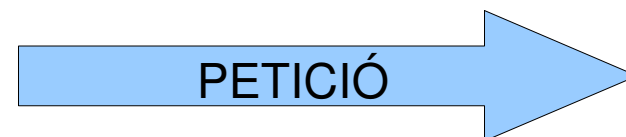
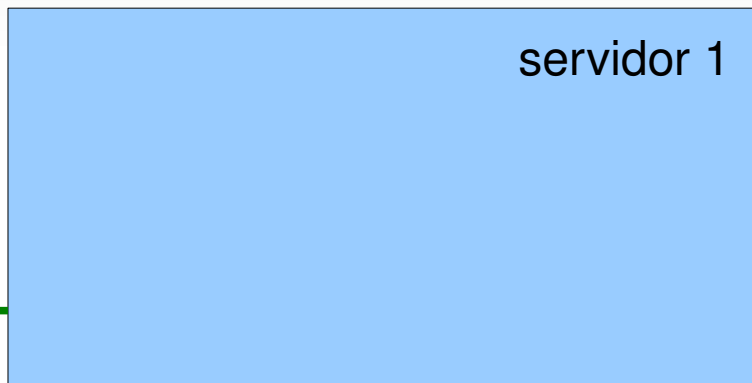
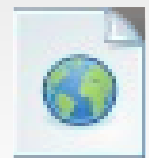
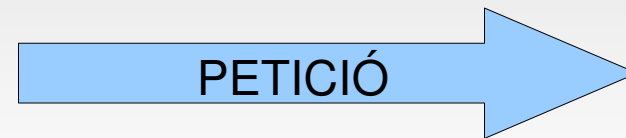
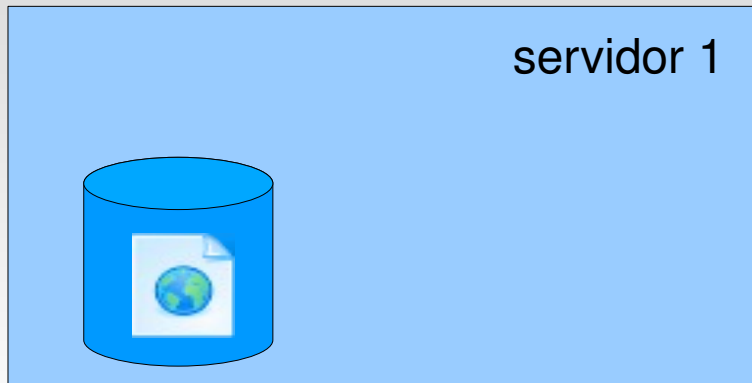
# Alta disponibilitat - multipath



# Alta disponibilitat - heartbeat



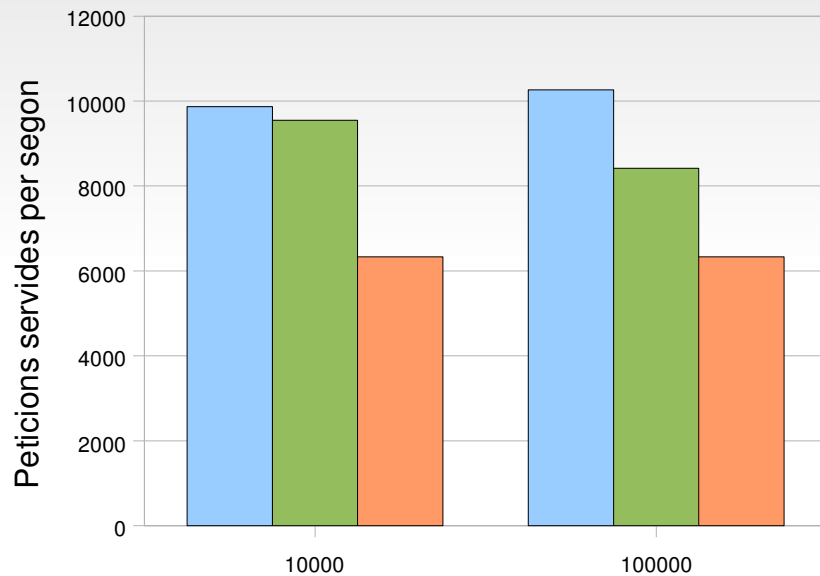
# Proves de Rendiment



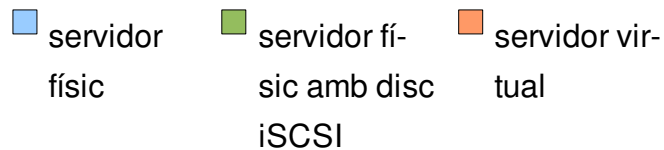
# Proves de Rendiment

Peticions d'un arxiu petit ~1KB

100 peticions concurrents

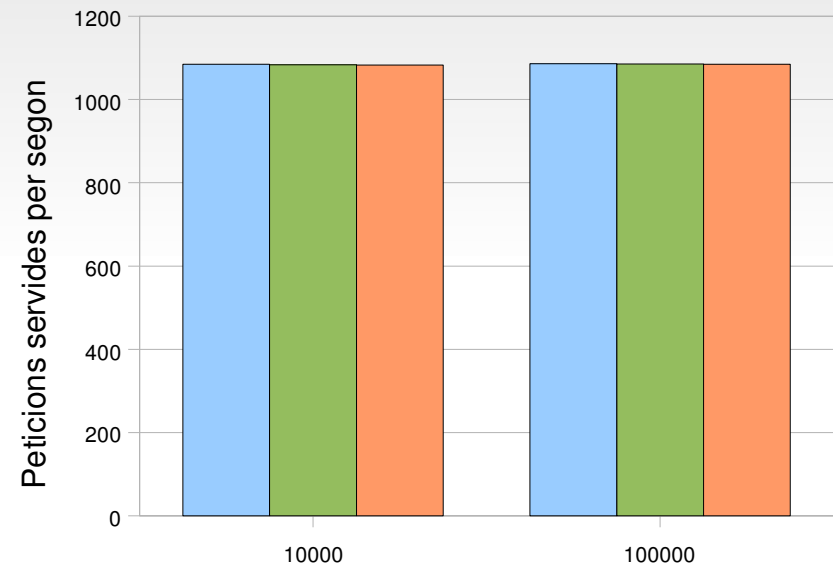


Peticions totals

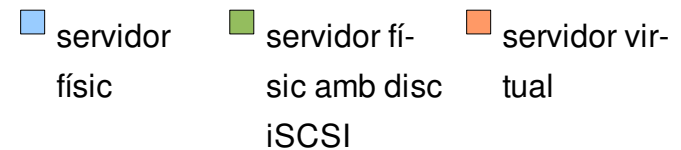


Peticions d'un arxiu més gran ~10KB

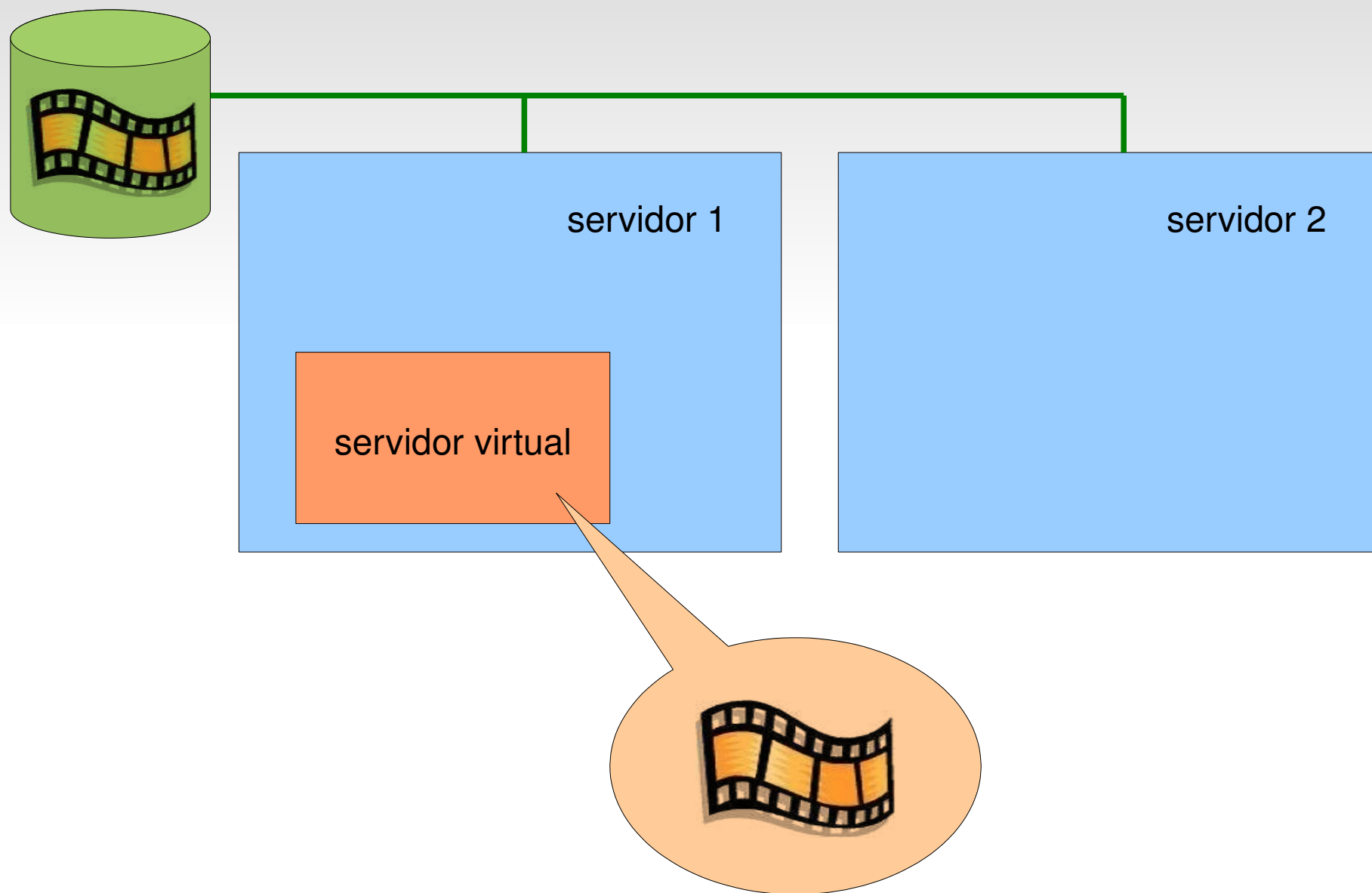
100 peticions concurrents



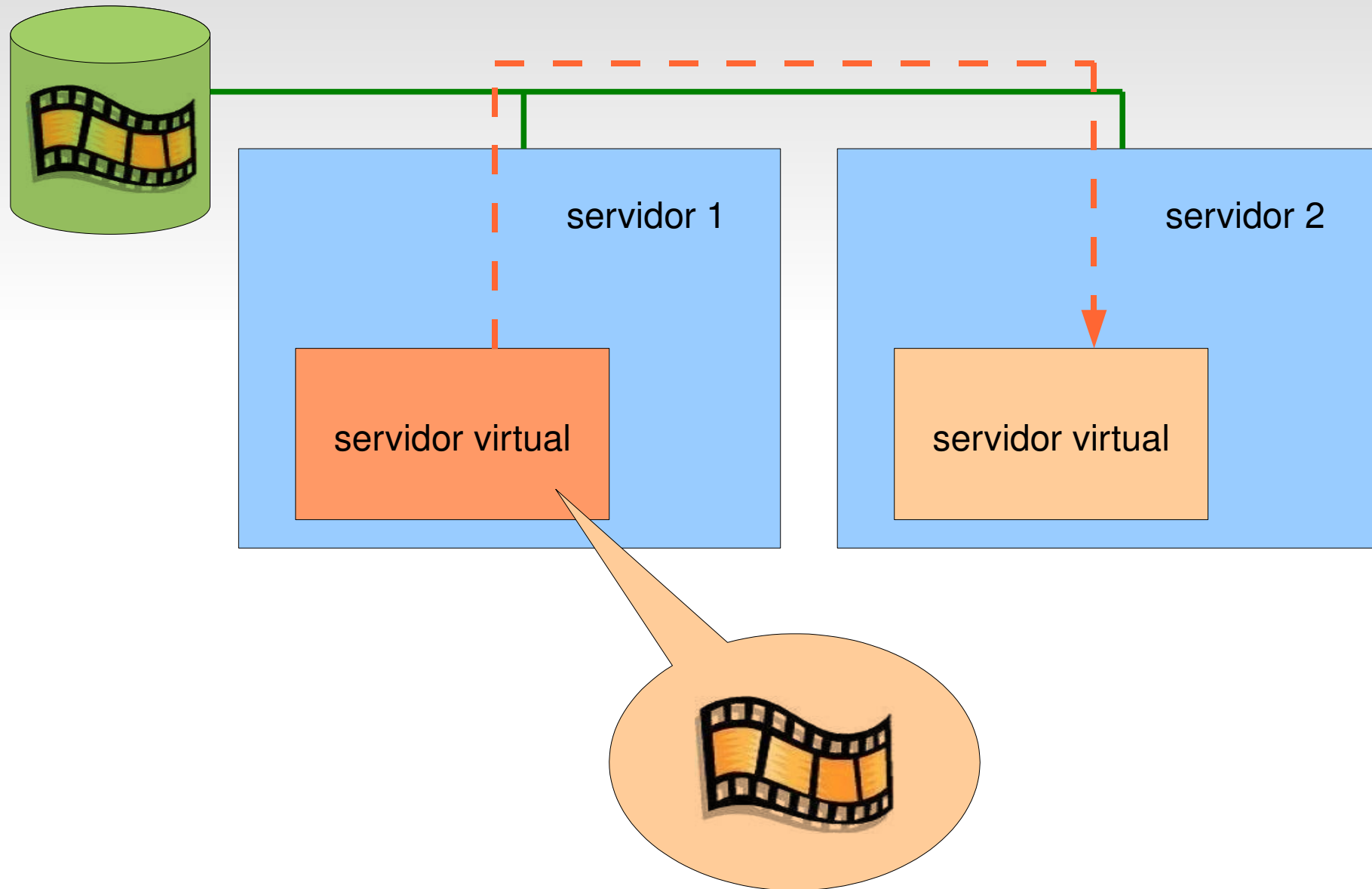
Peticions totals



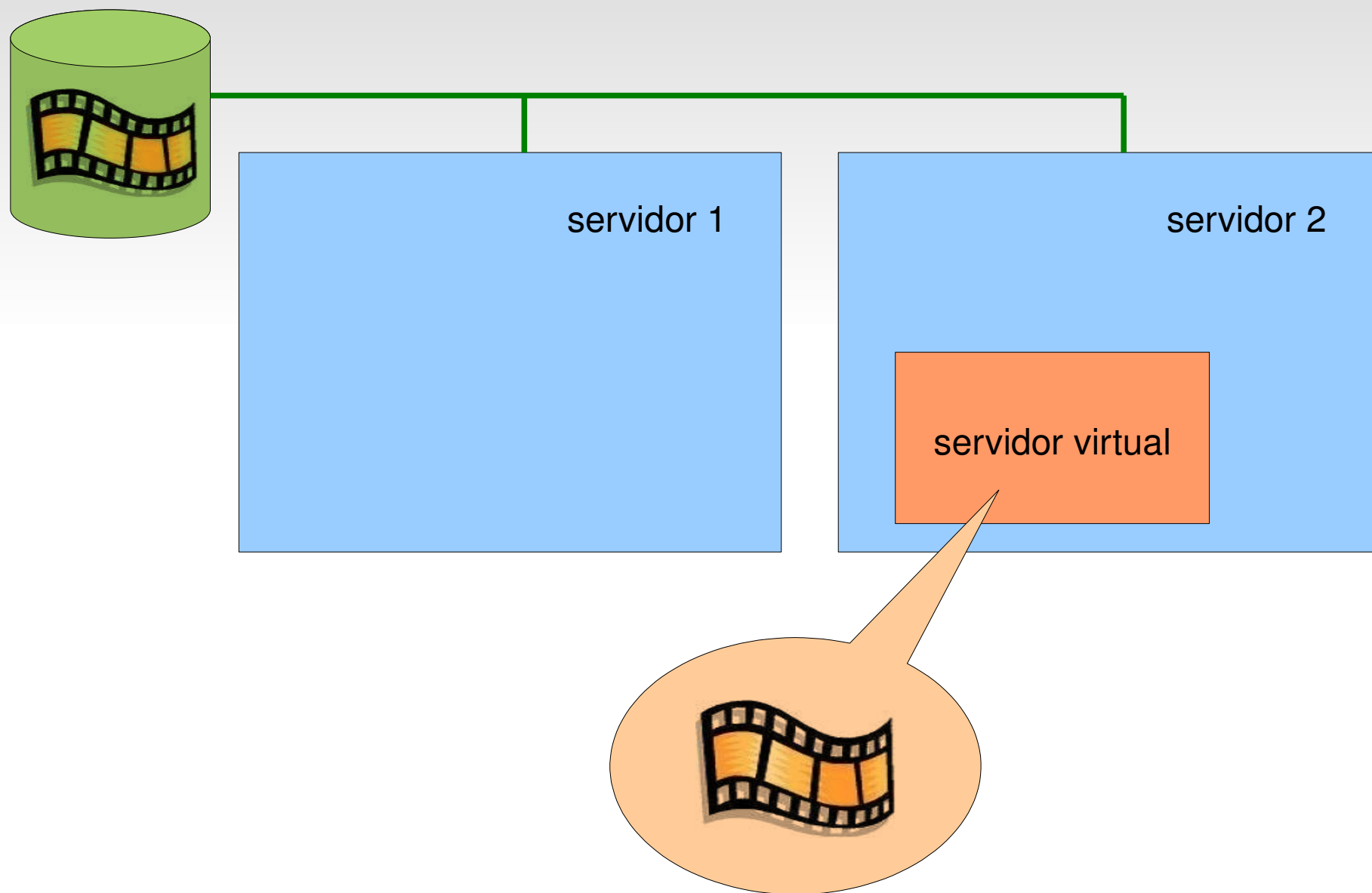
# Migració - Situació Inicial



# Migració – Copiant RAM



# Migració – Situació final



# Xen a Telecos

Gràcies per la atenció

Ara torn de preguntes