

Arquitectura en alta disponibilidad para servicio POP/IMAP

ATICA, Universidad de Murcia
Angel L. Mateo
amateo@um.es



Contenido

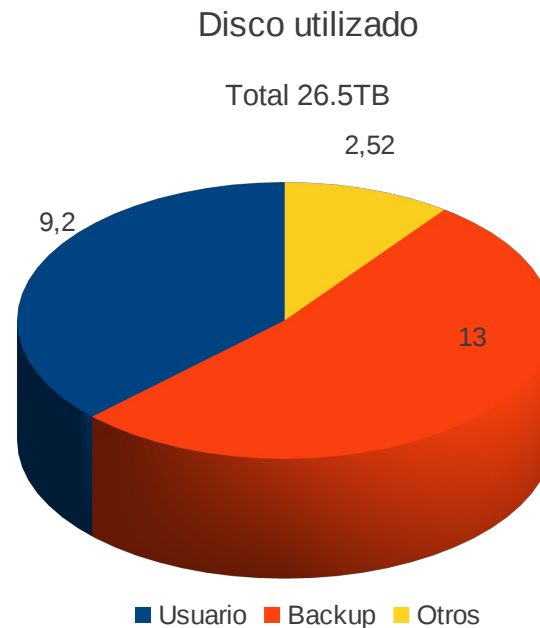
- Contextualización
- Evolución 2007-2013
- Problemas
- Arquitectura actual
- Conclusiones

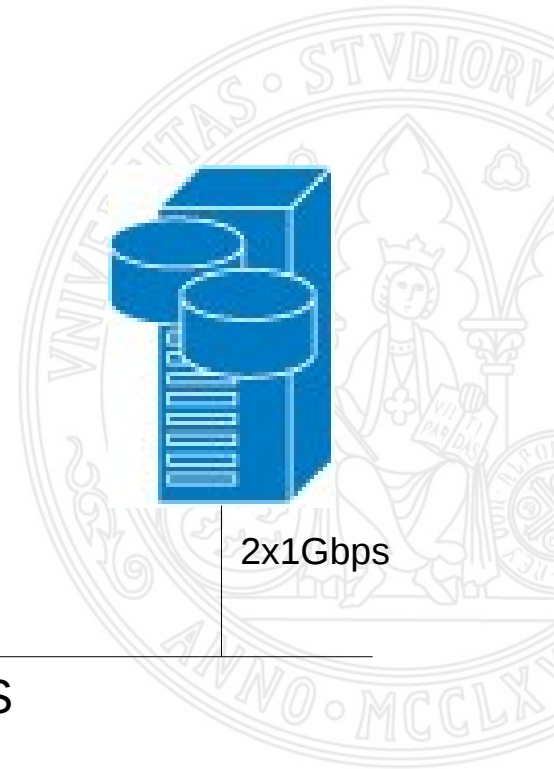
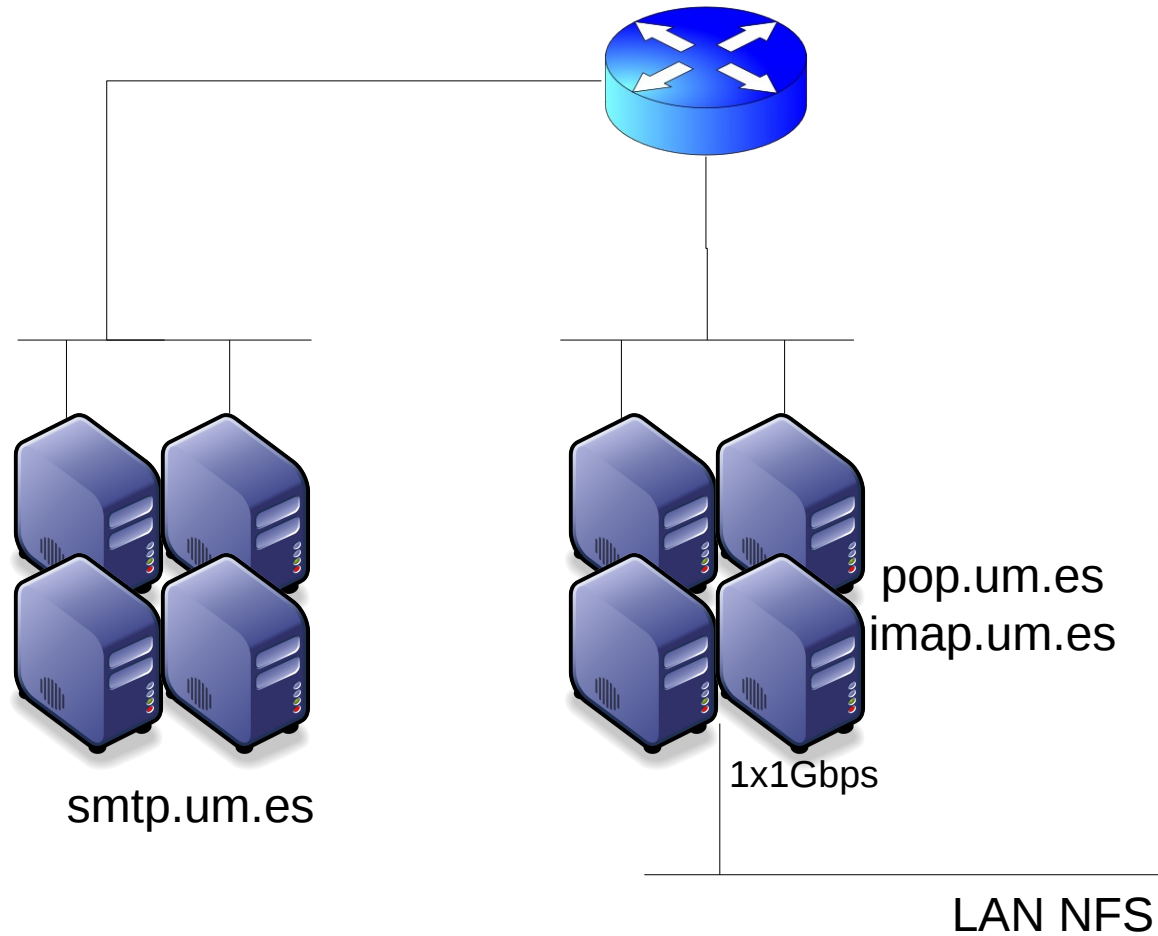


- ≈ 59900 usuarios
 - 51443 usuarios “activos”
 - Alumnos: 43039
 - PDI: 2595
 - PAS: 1483
 - Otros: 12795
 - Ocupación: 11.5TB



- 11.5TB de correo real
- 9.8TB de ocupación en disco
- 13TB de backup mensual



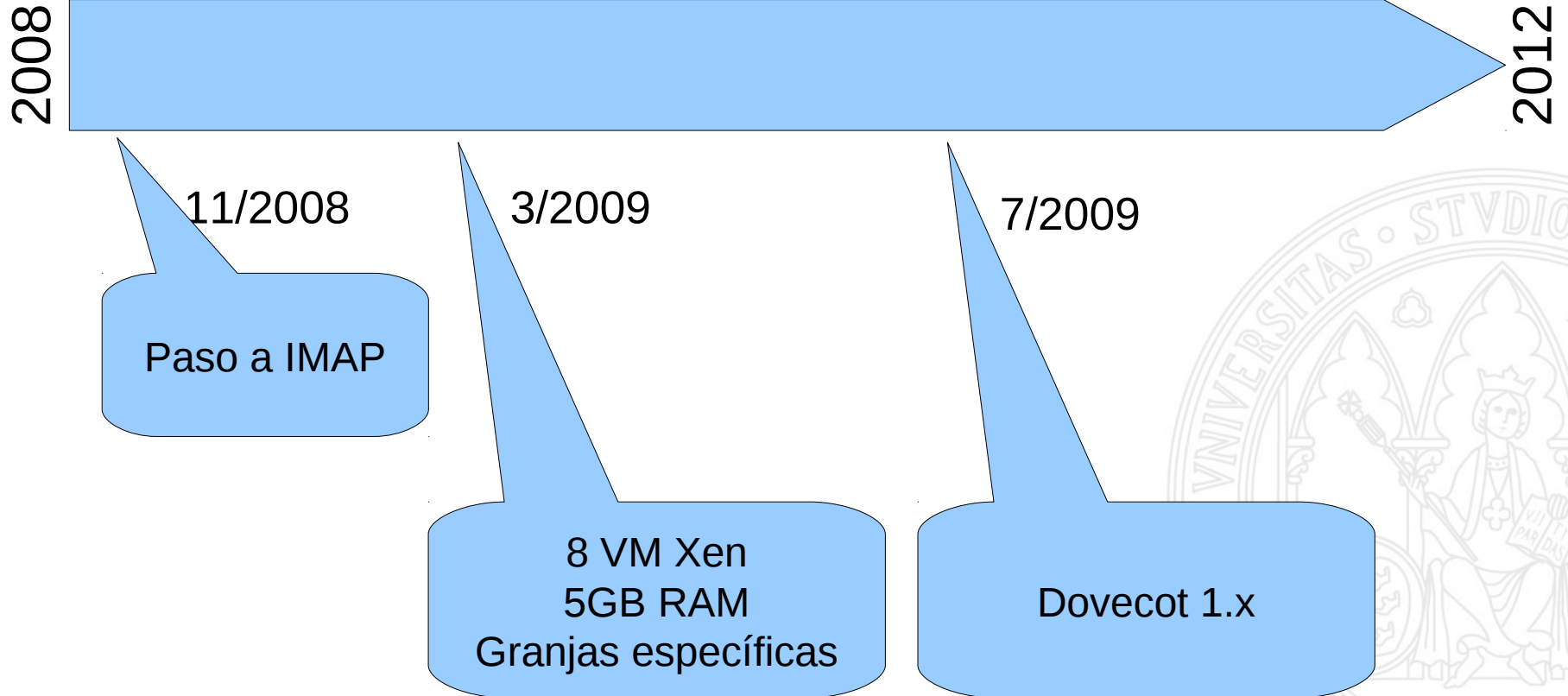


- Hardware
 - 4 VM Xen
 - 1 GB RAM
 - 1 core
- Software
 - Postfix
 - courier-imap

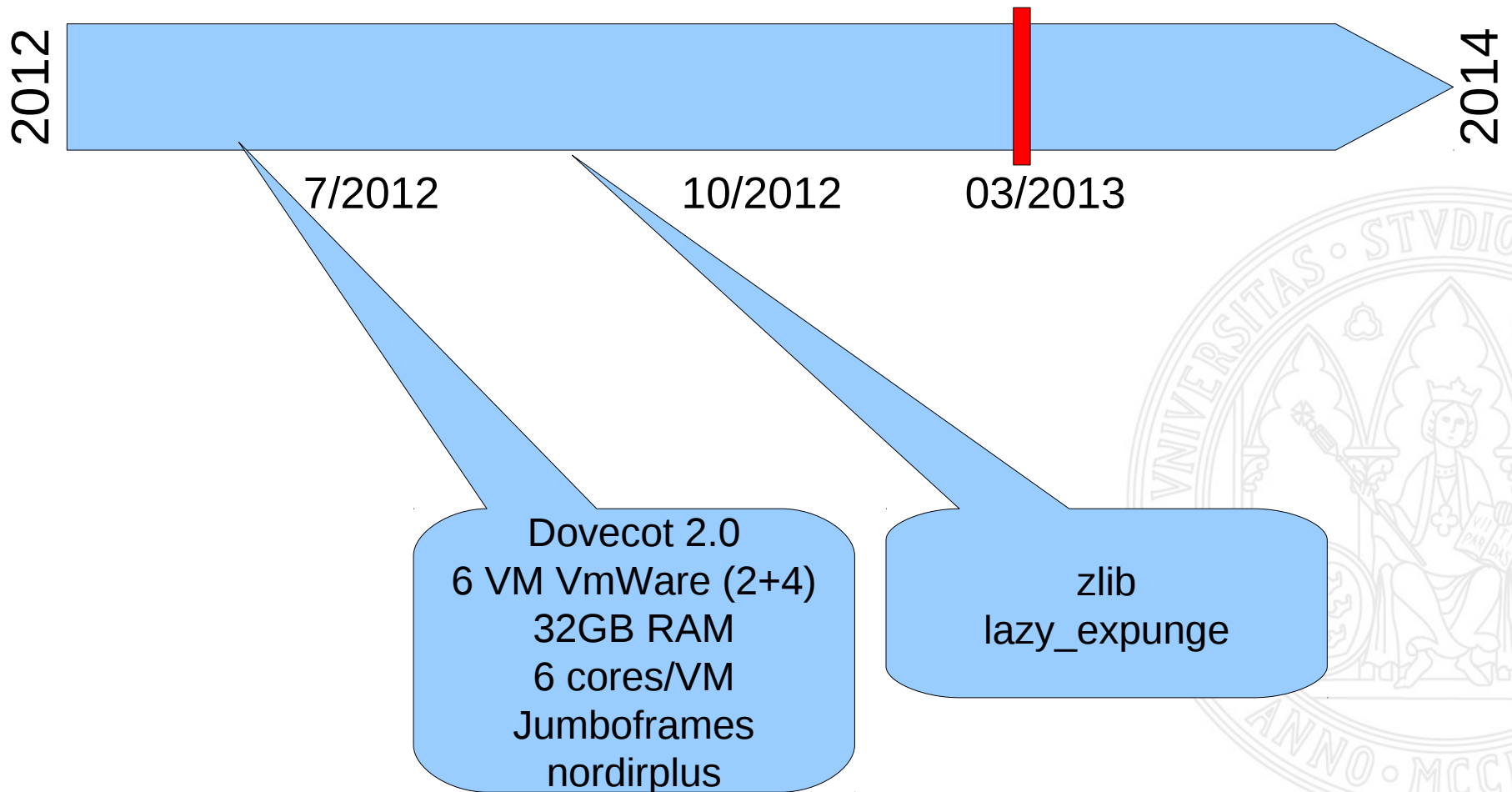


- Noviembre 2008: Paso global a IMAP
- Marzo 2009:
 - 8 VM Xen
 - 5 GB RAM
 - Separación de servidores: servidores específicos para webmail
- Julio 2009: Migración a dovecot 1.x
- Julio 2012: Migración a dovecot 2.1
 - 6 VM vmware
 - 2 proxies dovecot directors
 - 4 backends POP/IMAP
 - 32 GB RAM
 - 6 core
 - Diversas optimizaciones NFS:

Evolución 2008-2012



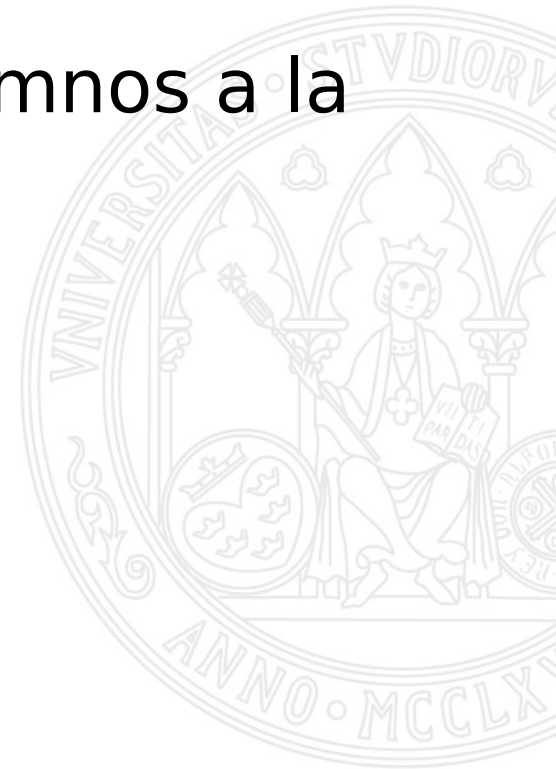
Evolución 2012-2013



- Distribución de listas “oficiales”
- Copias de seguridad
 - Tamaño
 - Ventana de backup
- Vuelta de vacaciones
- “Sensibilidad” en operaciones cabina NFS

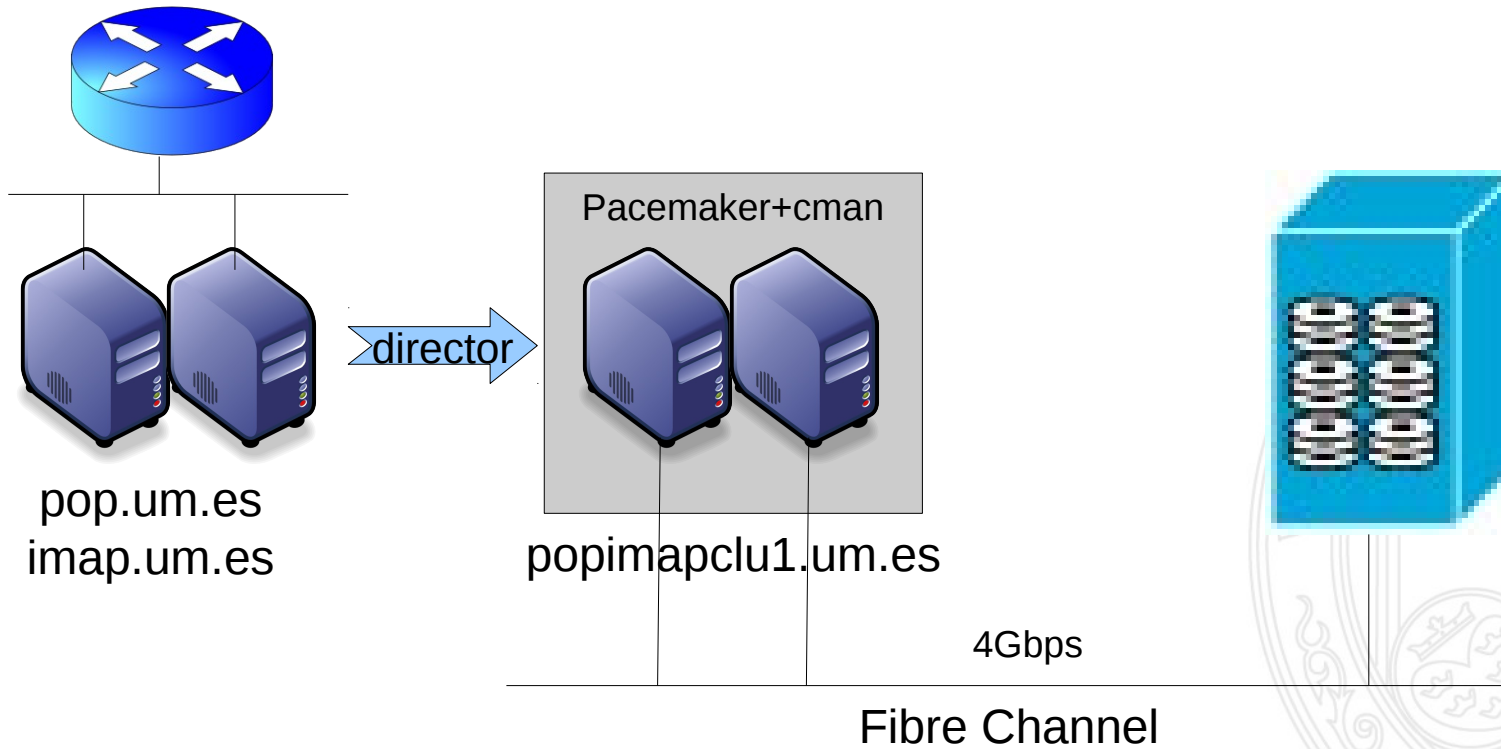


- **Resultado:**
 - Marzo 2013
 - Estudio migración de alumnos a la nube.









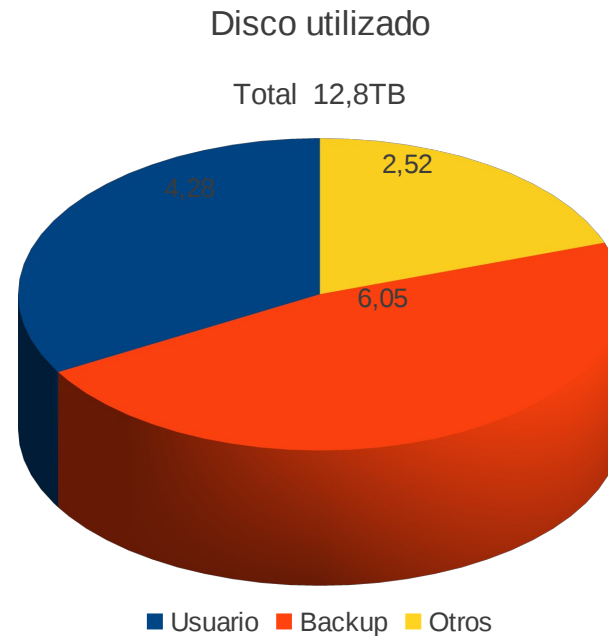
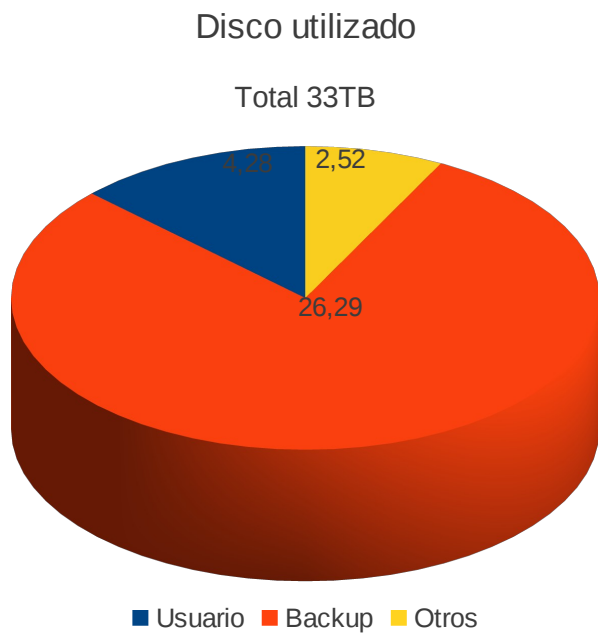
Plataforma	Ocupación Virtual	Ocupación Real	Relación V/R	Ahorro
NFS [*]	≈11.5TB	≈10TB	86%	14%
Fibra ^{**}	≈1TB	≈400GB	40%	60%

*: maildir+zlib

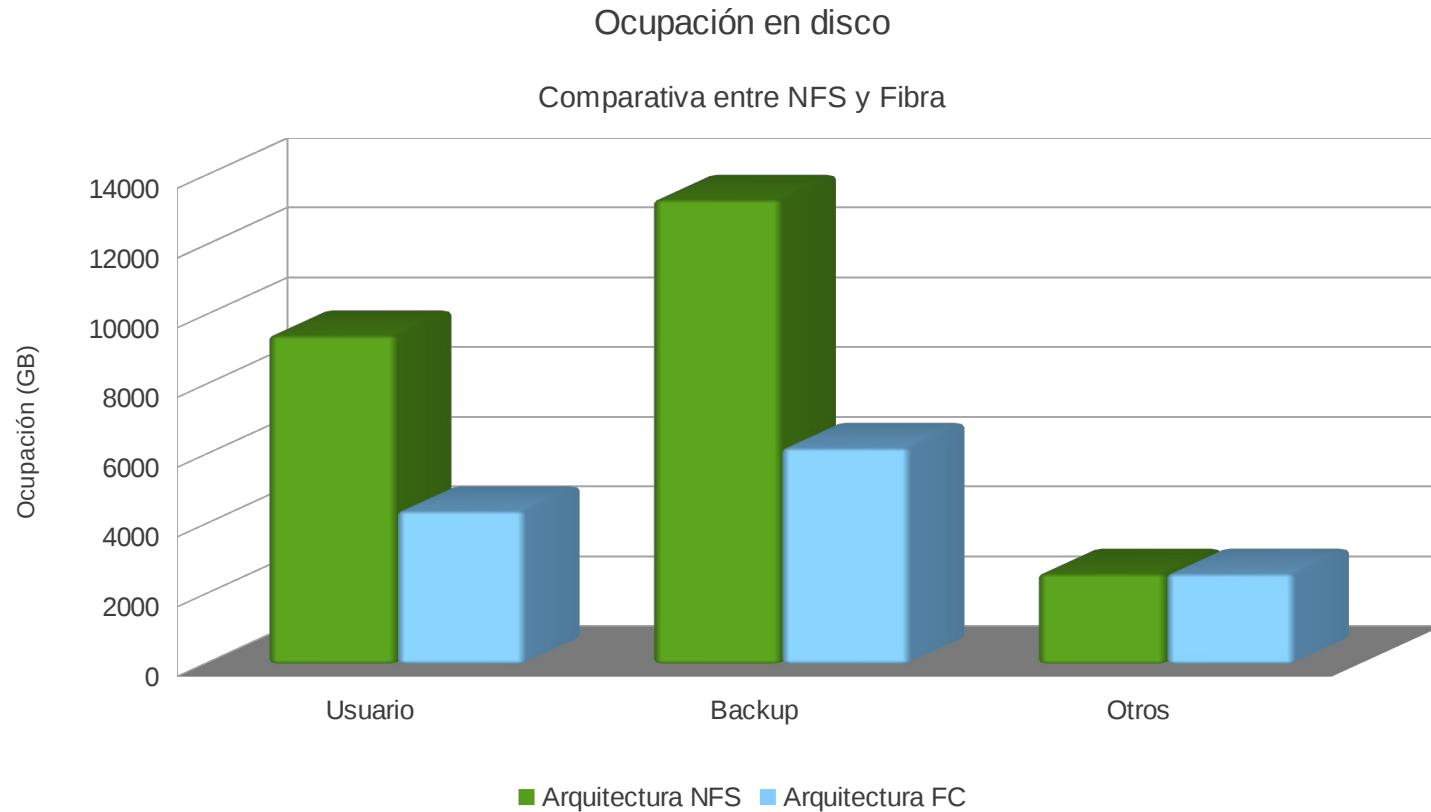
** : mbox+zlib+SiS

- Migrados 771 usuarios
- 1TB de ocupación *virtual*
- 400GB de ocupación real
- 2.4TB de backup **diario**

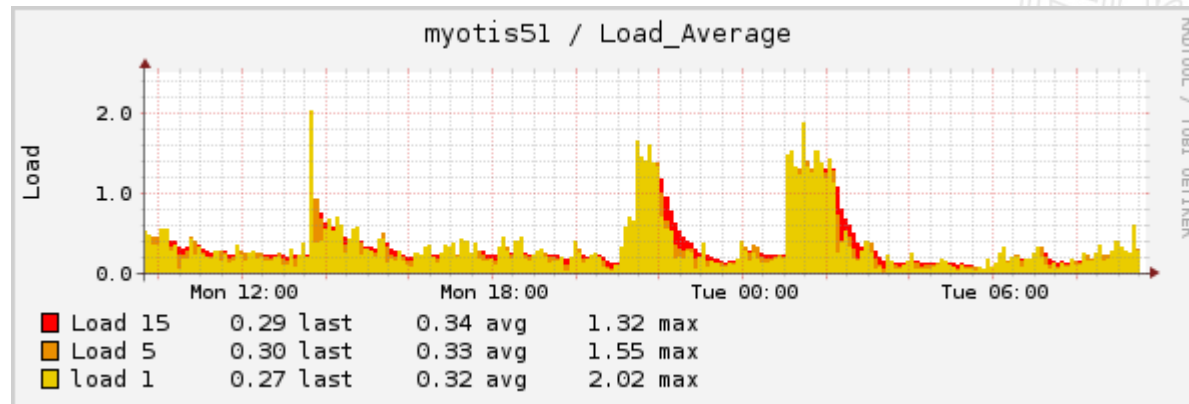
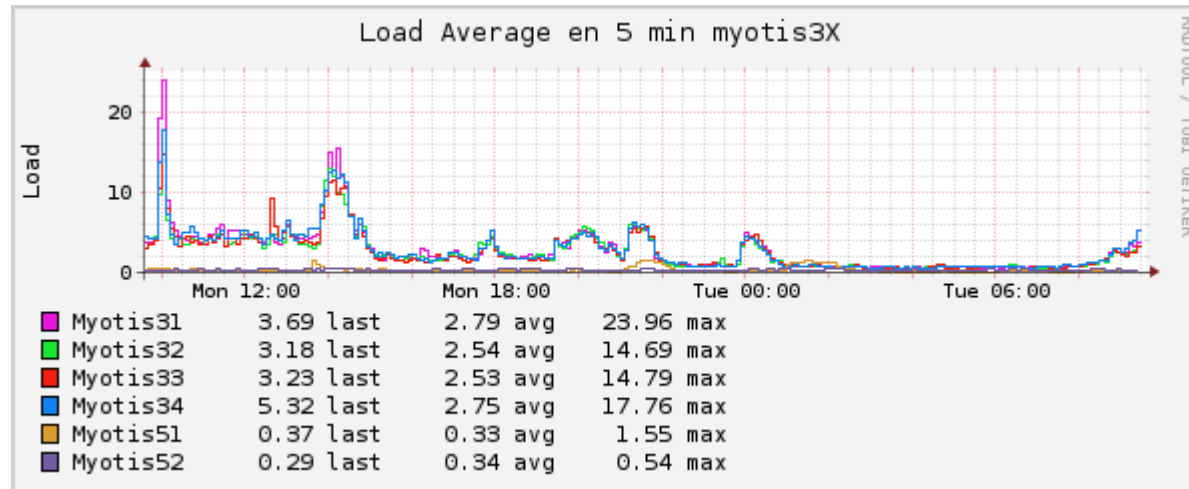
Usuarios	Ocupación Virtual	Ocupación Real	Backup
771	≈1TB	≈400GB	2.4TB
59900	11.5TB	≈4,6TB	≈26TB



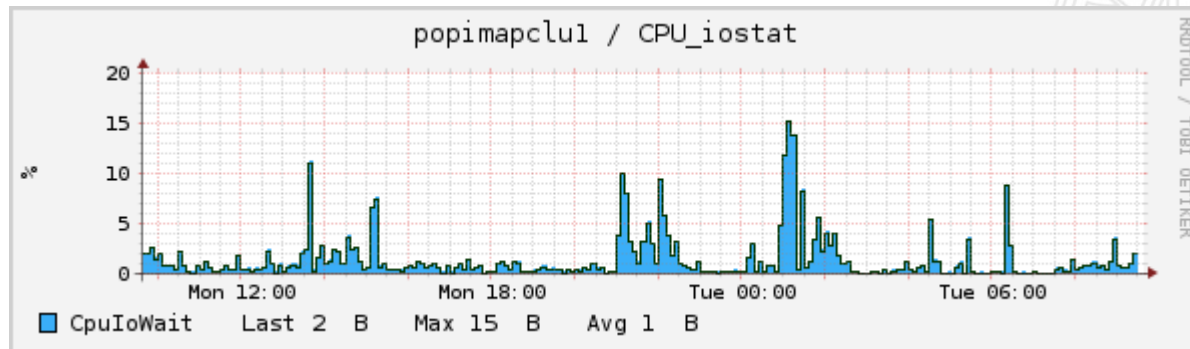
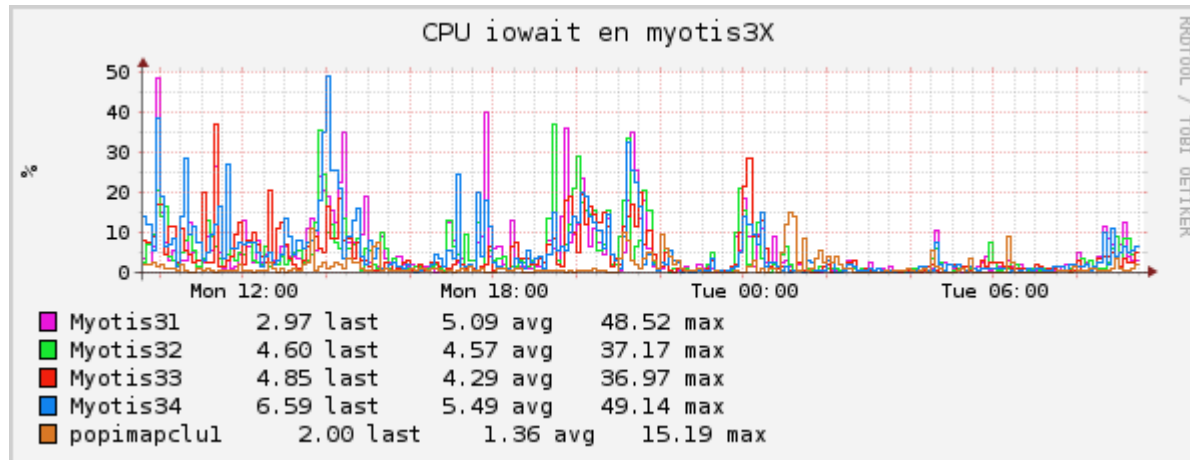
Comparativa Ocupación disco v2007 vs v2013



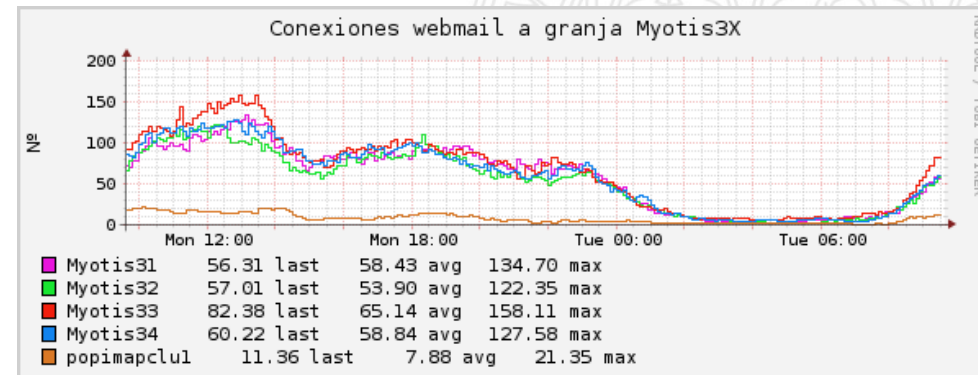
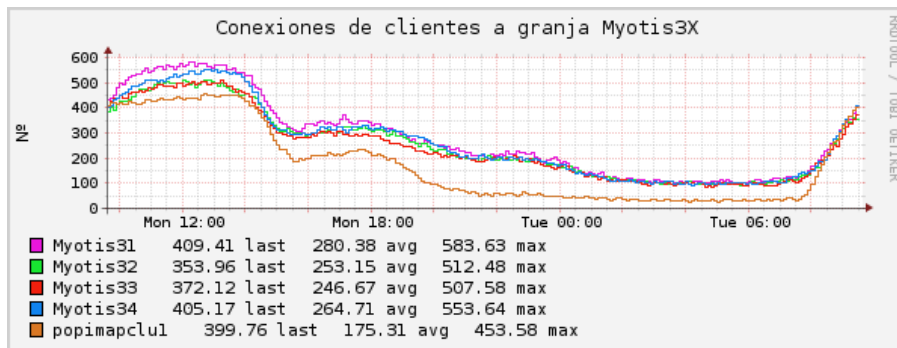
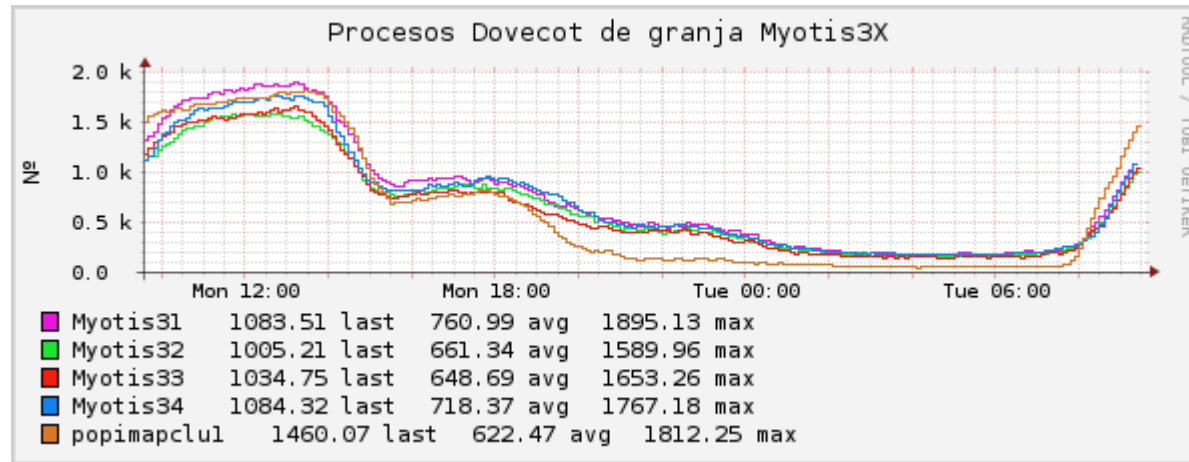
Comparativa Load Average v2007 vs v2013



Comparativa iowait v2007 vs v2013



Comparativa Uso correo v2007 vs v2013



Febrero 2013	Octubre 2013
Situación insostenible	Rendimiento muy bueno
Preocupación en dirección	Ánimos calmados
Problemas serios de almacenamiento	Gran ahorro en almacenamiento
Imprescindible paso a nube	???

