

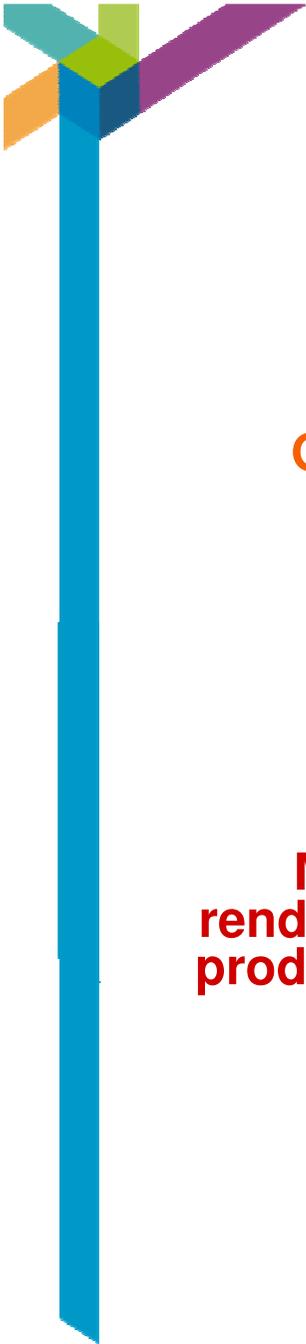


¿Qué hay de cierto en el mercado de almacenamiento?

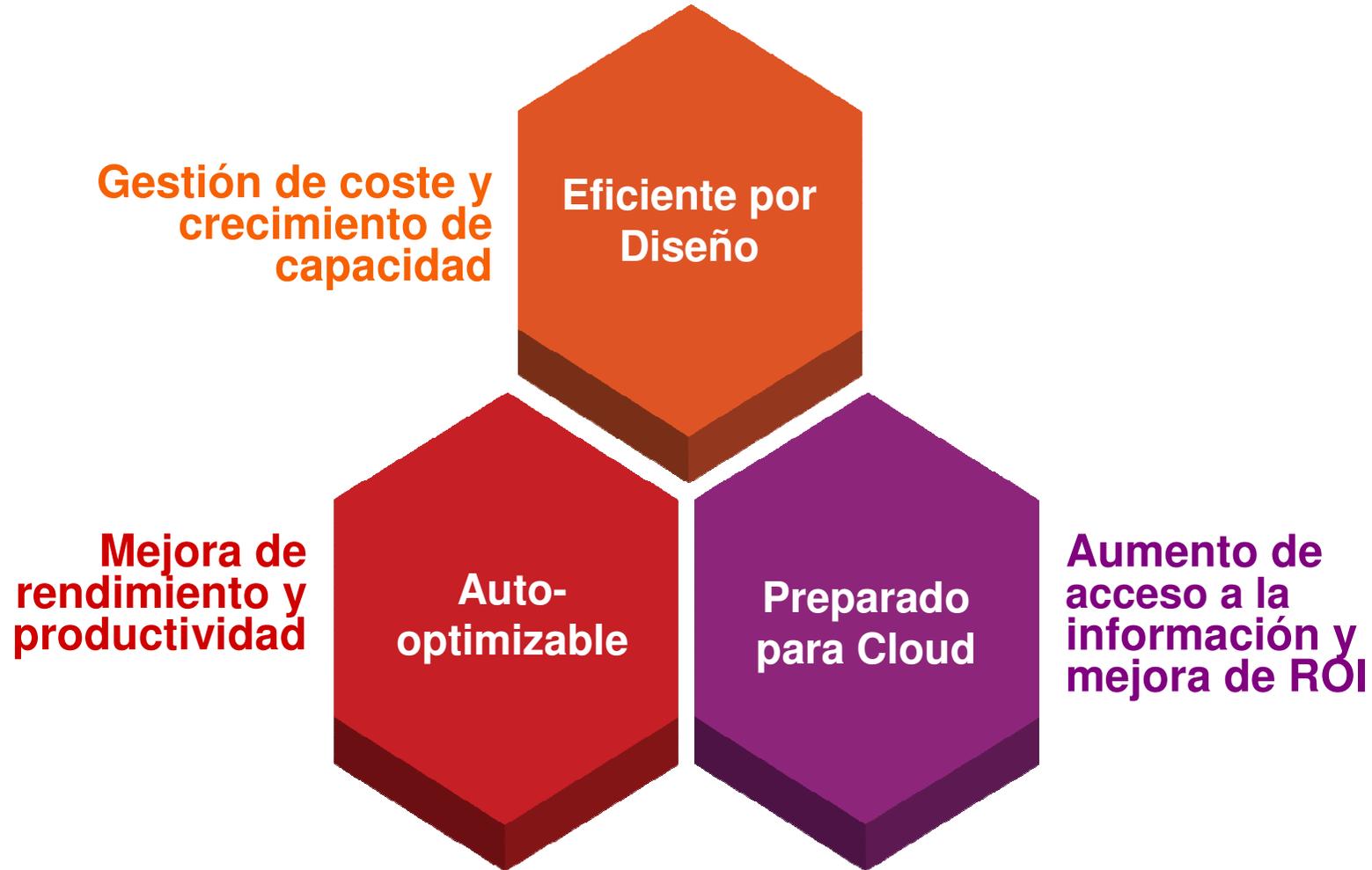
Mitos y Realidades del Almacenamiento

Julián Jiménez Ovelar

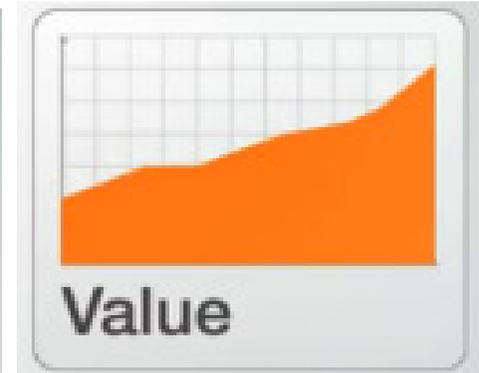
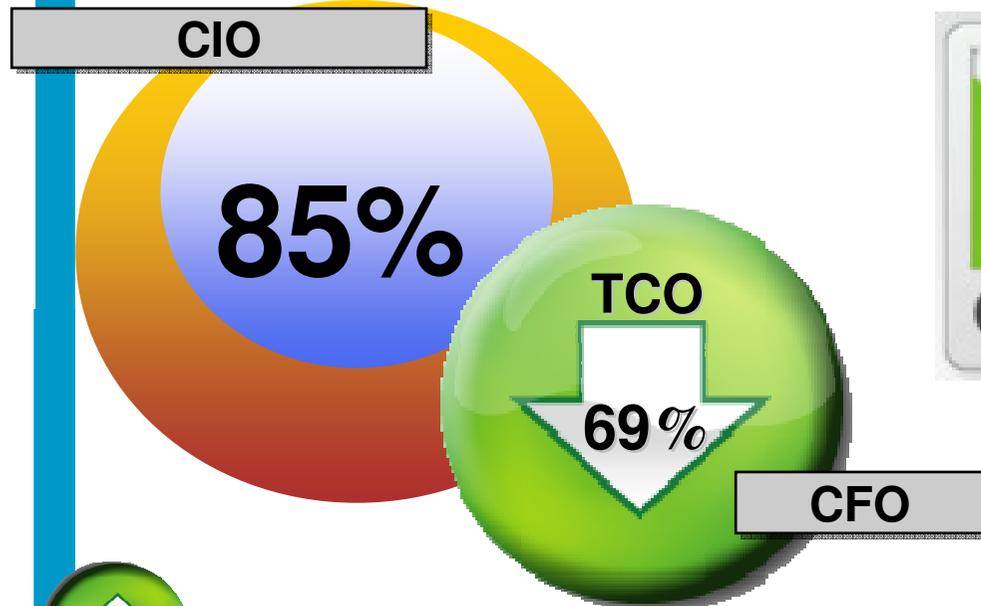
**Arquitecto Soluciones de Almacenamiento.
IBM Storage Systems**



IBM Smarter Storage para Smarter Computing



Mejores Prácticas de Almacenamiento – Resultados



Virtualización: 60%



Auto-Tiering: 3X @ 2% of Data



Deduplicación: 50%



Compresión: 80%



Thin Provisioning: 20%





Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

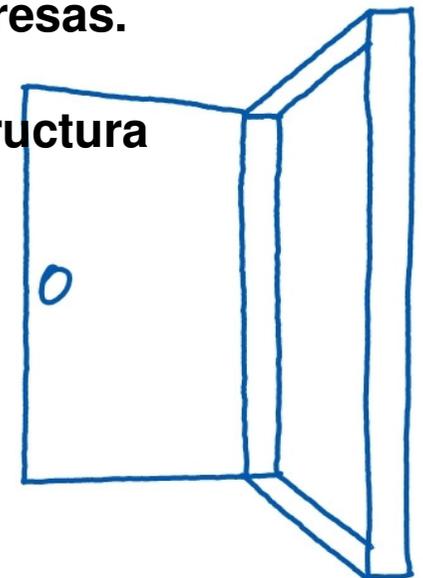
Reducción de costes mediante Tiering de almacenamiento

Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.





Esta solución permite reutilizar y aprovechar tu infraestructura actual de manera mucho más eficiente

¿Qué sugerimos para su negocio?

Mediante la incorporación de un hypervisor de almacenamiento y sus funcionalidades avanzadas somos capaces de duplicar o más la capacidad de almacenamiento actual.

Algunas de las funcionalidades avanzadas utilizadas son:

- Transformación “Thick to Thin” con detección de ceros
- Utilización de copias shapshots THIN
- Utilización de copias remotas THIN.
- Clonado inteligente de aplicativos.
- Compresión de datos.



Transformación Thick to Thin con detección de ceros.

30-45% de reclamación de capacidad no utilizada



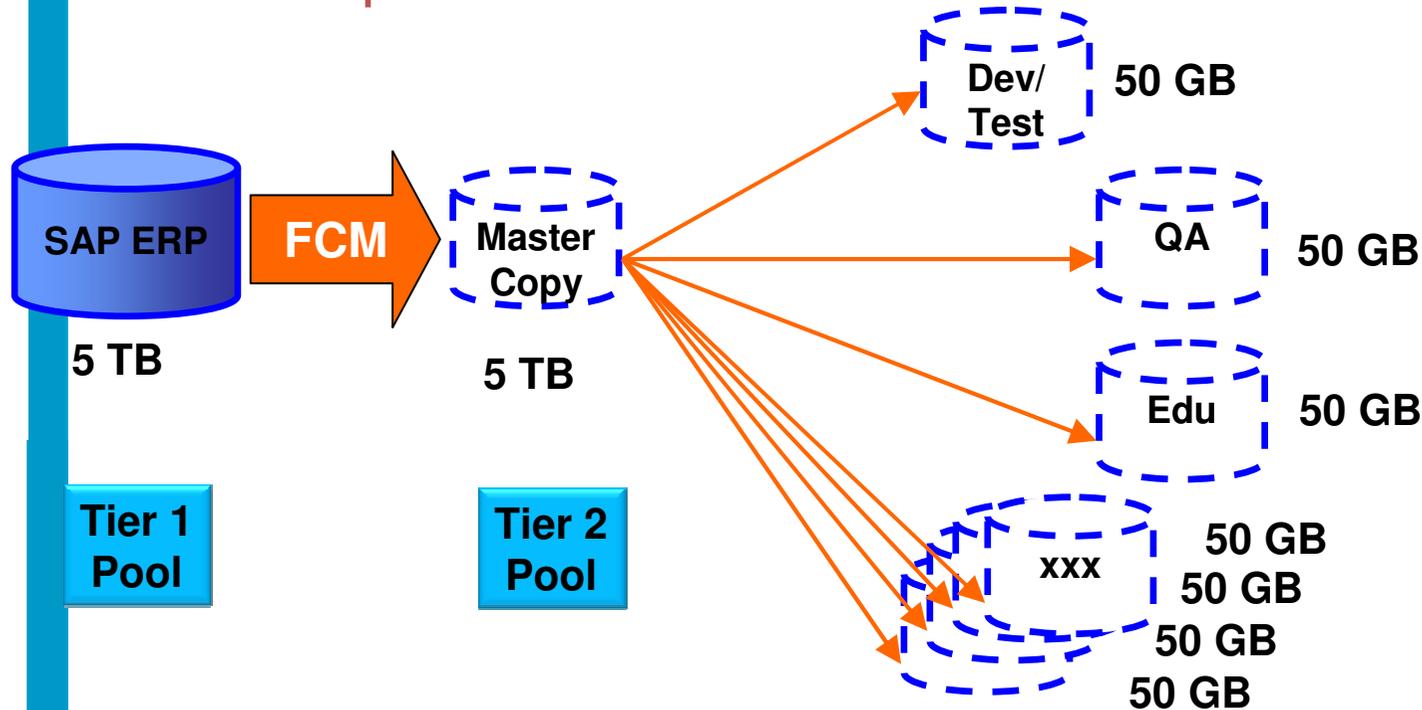
Mejora de la capacidad utilizada actualmente mediante la utilización de la funcionalidad de thin provisioning.

La transformación permite reservar únicamente la capacidad realmente escrita.



Recuperación de espacio utilizado mediante VDISK Mirror.

Thin snapshots.



El hypervisor de almacenamiento permite crear snapshots THIN sin necesidad de duplicar, triplicar la capacidad del almacenamiento.

Snapshots con destino a almacenamiento de nivel inferior, almacenamiento más económico.

La solución se completa mediante la utilización de FCM que crea los THIN Snapshots de manera consistente de cara al aplicativo.

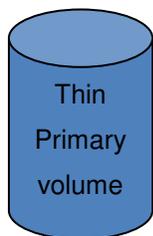
Flashcopy Manager trabaja con Oracle, SAP, DB2, MS Exchange, MS SQL y VMWare.



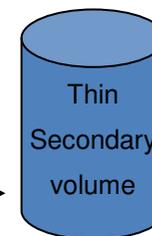
Thin remote copies

Servidor de producción

I/O



Copia remota sincrona o asincrona.
Unicamente se replican los datos escritos por los servidores.

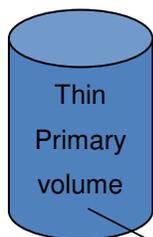


Thin

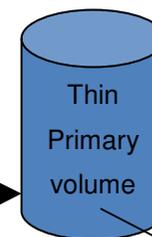
Thin

Servidor de producción

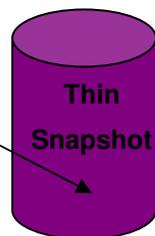
I/O



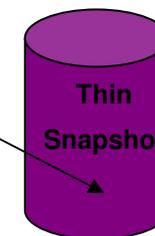
Remote copies plus snapshots.



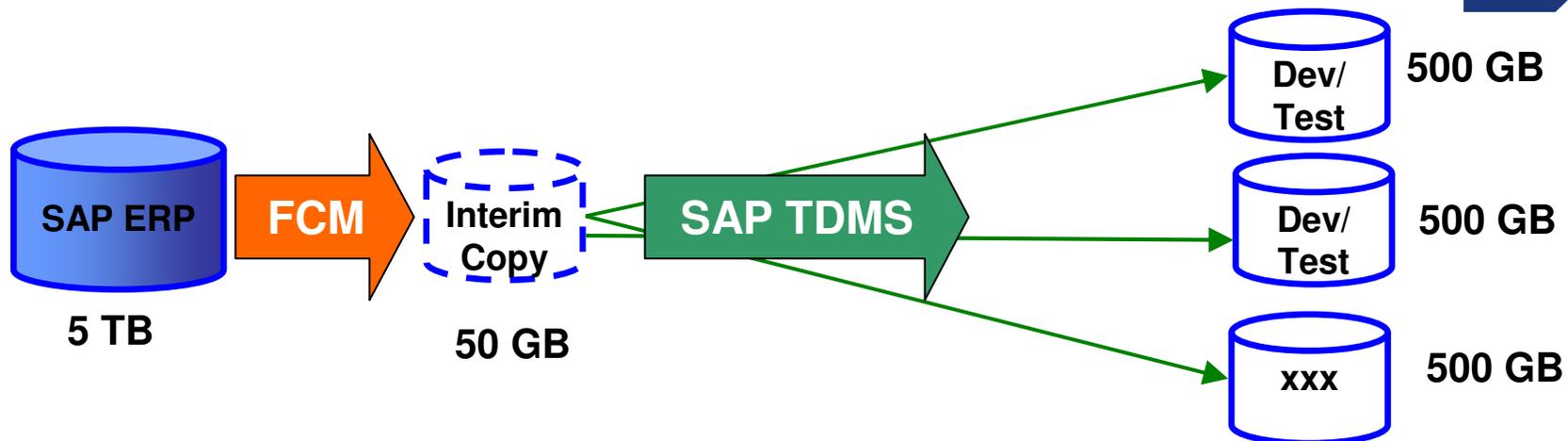
Snapshot



Snapshot



Intelligent application cloning

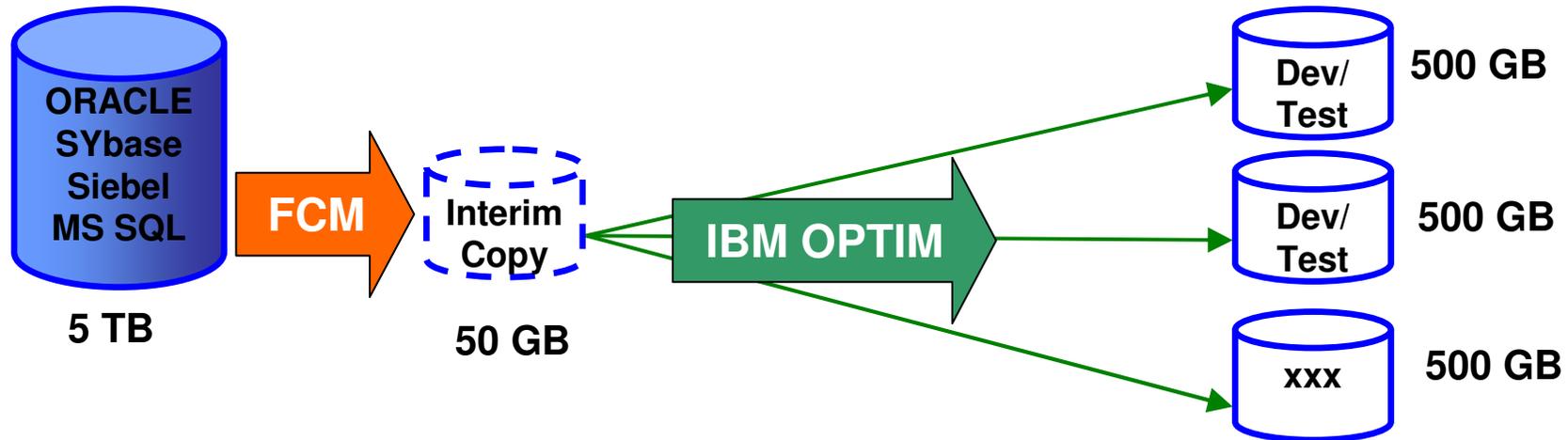


Los datos son copiados mediante TDMS a volúmenes THIN

IBM Storage Hypervisor.

Utilizando la funcionalidad SAP TDMS las compañías crean copias de sus bases de datos utilizando únicamente un subconjunto de datos a volúmenes THIN reduciendo enormemente la capacidad de almacenamiento requerida.

Intelligent application cloning



Los datos son copiados mediante OPTIM a un volumen THIN

IBM Storage Hypervisor.

La utilización de OPTIM permite escoger un subconjunto de datos a clonar de las bases de datos primarias, descargar las bases de datos primarias mediante su archivo y mejorando su rendimiento. El destino puede ser cualquier volumen THIN virtualizado de cualquier almacenamiento.





Compresión de Datos en tiempo real

¿conceptos de la compresión?

Lossless

Lossy

Tiempo real

Post proceso

Datos primarios

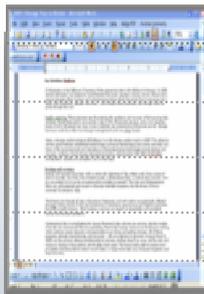
Datos archivados

Compresión de Datos en tiempo real

¿cómo funciona la compresión en otras tecnologías?

Compresión tradicional

Tamaño fijo



Volumen original

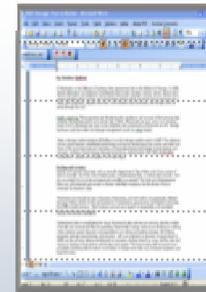
Salida variable



Volumen comprimido

IBM Real Time Compresión

Tamaño Variable



Volumen original

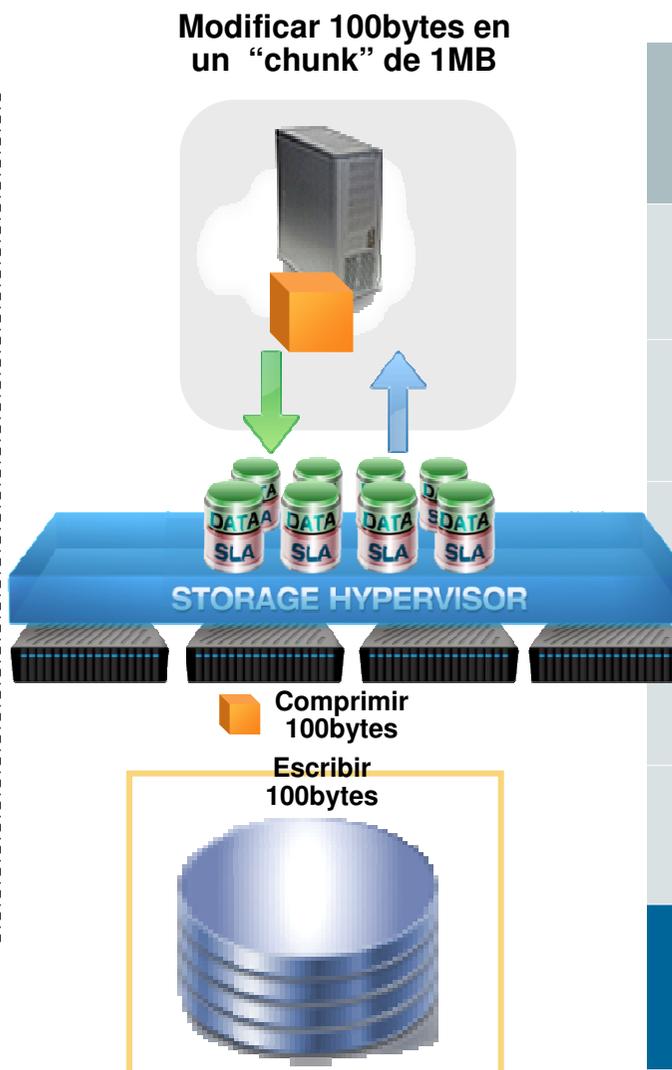
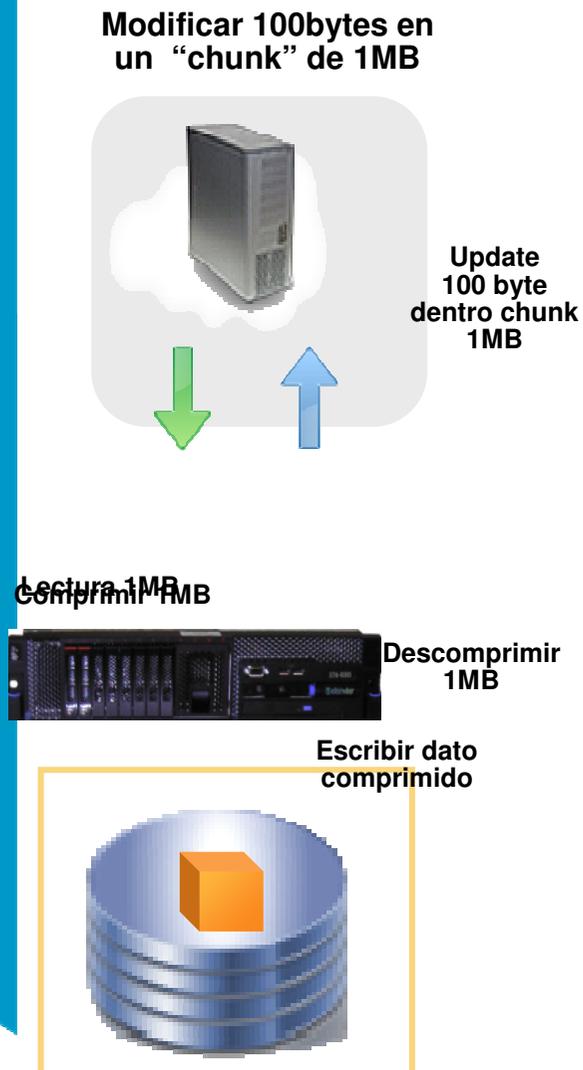
Salida fija



Volumen comprimido

Compresión de Datos en tiempo real

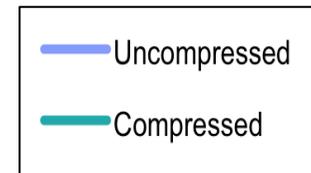
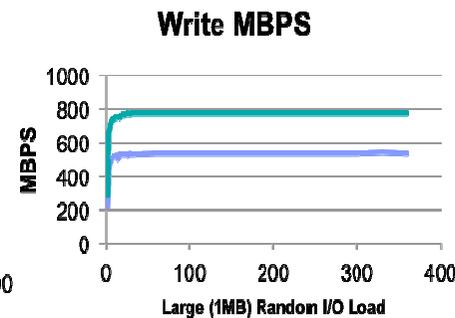
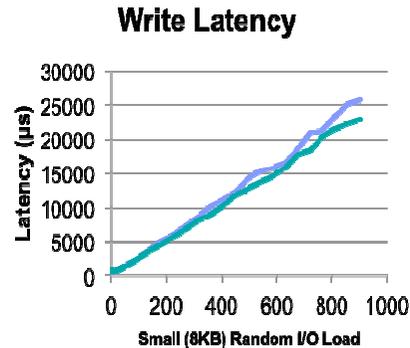
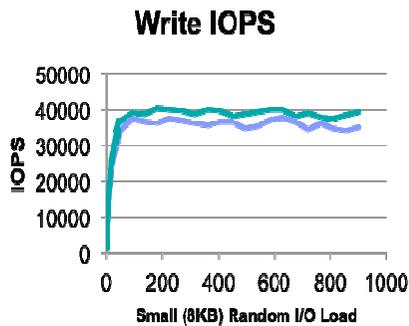
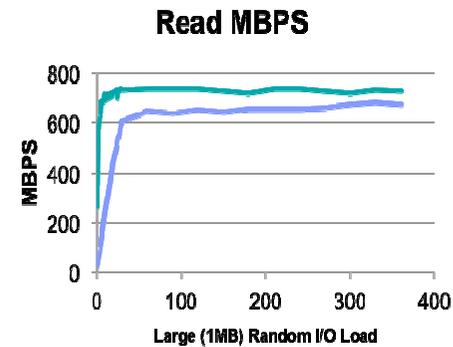
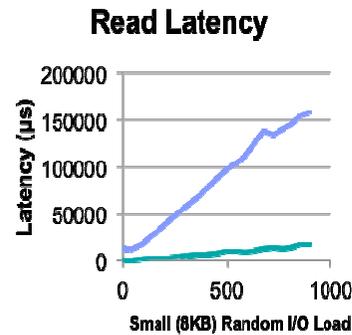
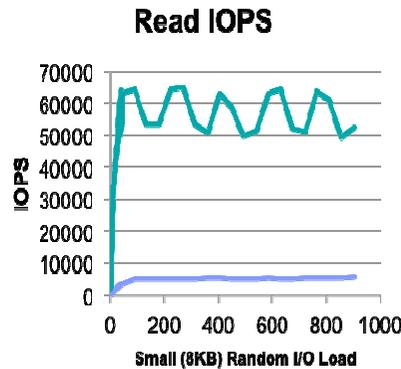
¿cómo funciona la compresión en tiempo real?



Compresión Tradicional	IBM Real-time Compresión
Leer 1 MB	0 MB Leer
Descomprimir 1 MB	0 MB Decscomprimir
100 Byte Acutalizar	0 Byte Actualizar
1 MB Comprimir	100 Byte Comprimir
1 MB Escribir	<100 Escribir
Total I/O: 2 MB	Total I/O: <100 Bytes

Compresión de Datos en tiempo real

¿cómo afecta la compresión al rendimiento?



- ❖ [Orion \(Oracle I/O Calibration Tool\)](#) is a standalone tool for calibrating the I/O performance for storage systems that are intended to be used for Oracle databases. The calibration results are useful for understanding the performance capabilities of a storage system, either to uncover issues that would impact the performance of an Oracle database or to size a new database installation.



Compresión de Datos en tiempo real

¿me complica la gestión del almacenamiento?



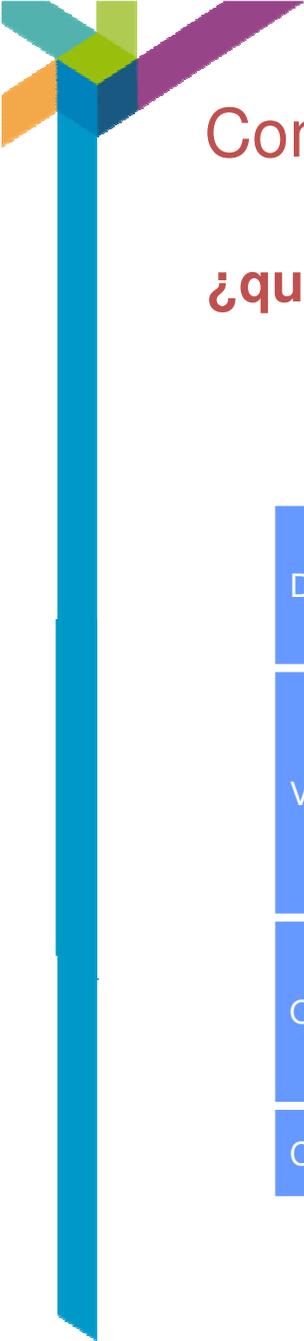
NO ES NECESARIO TAREAS ADICIONALES!!

NO EXISTEN TAREAS POST-PROCESO!!

NO MODIFICA EL LAYOUT DE LOS DISCOS!!



INFORMACIÓN RATIO COMPRESION!!



Compresión de Datos en tiempo real

¿qué ratio de compresión puedo esperar en mi entorno?

DB2 y BBDD Oracle		Up to 80%
VMware	Linux virtual VM	Up to 70%
	Windows virtual VM	Up to 50%
Office	2003	Up to 60%
	2007 or later	Up to 20%
CAD/CAM		Up to 70%

Compresión de Datos en tiempo real

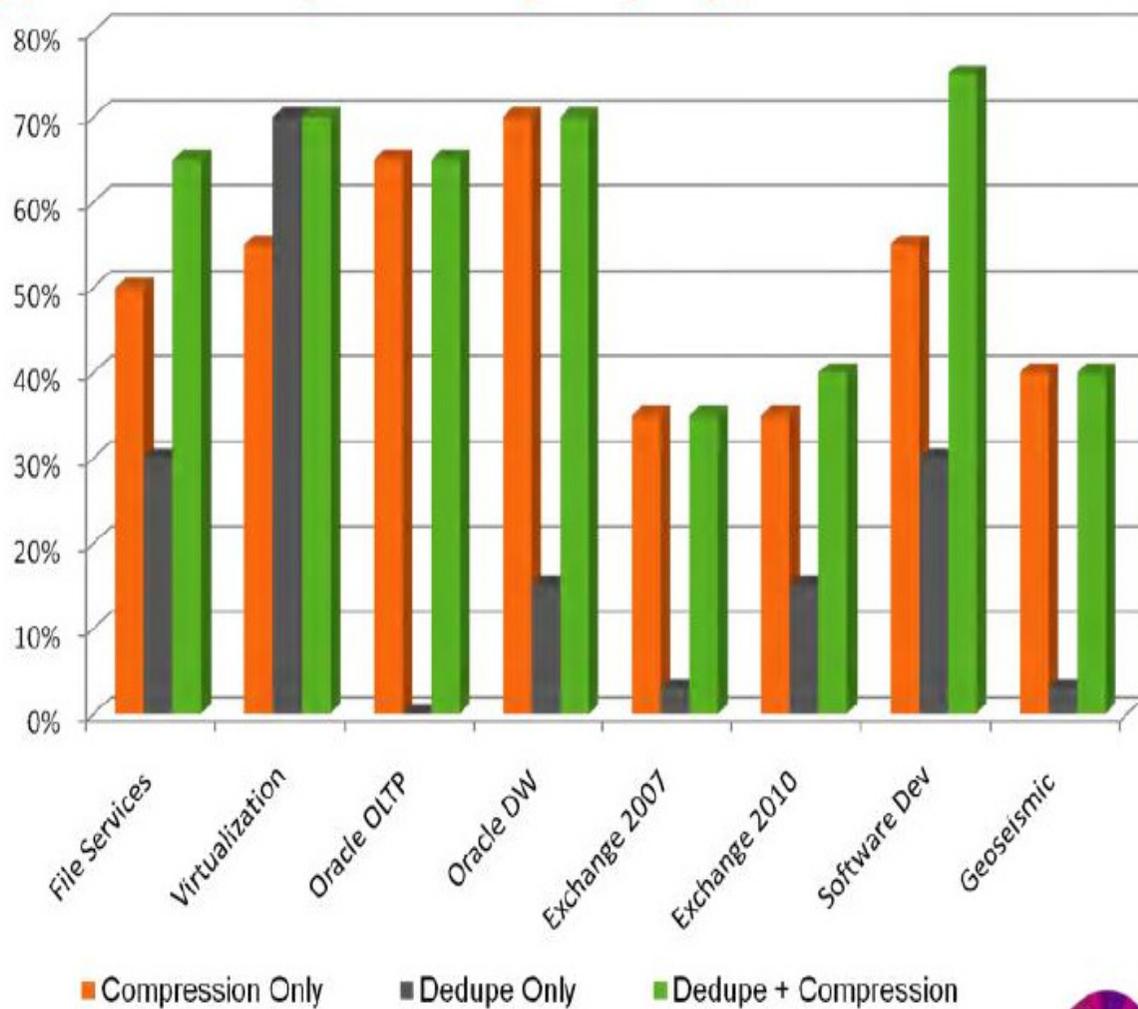
¿qué ratio de compresión puedo esperar en mi entorno?

El ratio esperado se puede conocer previamente a utilizar la compresión

Sample#	Device Name	Size(GB)	Compressed Size(GB)	Total Savings(GB)	Total Savings(%)	Thin Provisioning Savings(%)	Compression Savings(%)	Compression Accuracy Range(%)
5	/dev/hdisk973	192.0	51.3	140.7	73.3%	0.0%	73.3%	100.0%
3637	/dev/hdisk6	48.0	18.6	29.4	61.1%	1.0%	60.7%	4.6%
3637	/dev/hdisk86	48.0	13.4	34.6	72.2%	1.0%	71.9%	4.6%
3629	/dev/hdisk26	48.0	11.7	36.3	75.7%	1.3%	75.4%	4.6%
3609	/dev/hdisk913	96.0	20.1	75.9	79.1%	0.4%	79.0%	4.6%
3633	/dev/hdisk953	48.0	12.9	35.1	73.1%	1.1%	72.8%	4.6%
3598	/dev/hdisk46	48.0	10.6	37.4	77.9%	0.7%	77.8%	4.6%
3616	/dev/hdisk893	192.0	33.4	158.6	82.6%	0.2%	82.5%	4.6%

Compresión de Datos en tiempo real

¿qué es más eficiente comprimir o deduplicar?



- Compresión
- Deduplicación
- Comp+Dedu



Descripción de la solución

Plan de proyecto.

1. Recogida de datos de la infraestructura
2. Servicios de consultoría para analizar necesidades
3. Plan de transformación de CPDs.
4. Instalación de hypervisor de almacenamiento
5. Mejorar de eficiencia de la capacidad de infraestructura actual:
 - Virtualización de almacenamiento
 - Transformación de thick a thin
 - Creación de copias thin
 - Creación de copias remotas thin
 - Utilización de funcionalidad data compression
6. Documentación y mejores practicas



Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

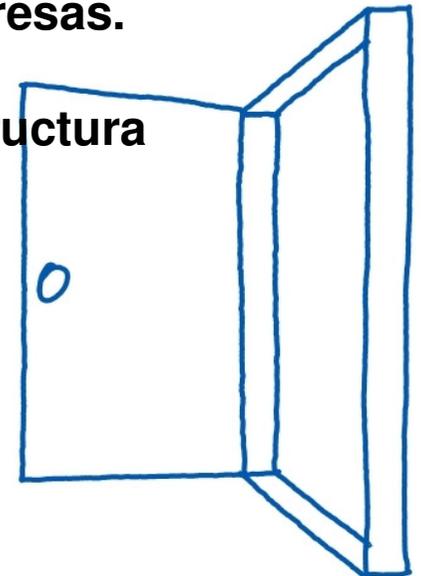
Reducción de costes mediante tiering de almacenamiento

Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

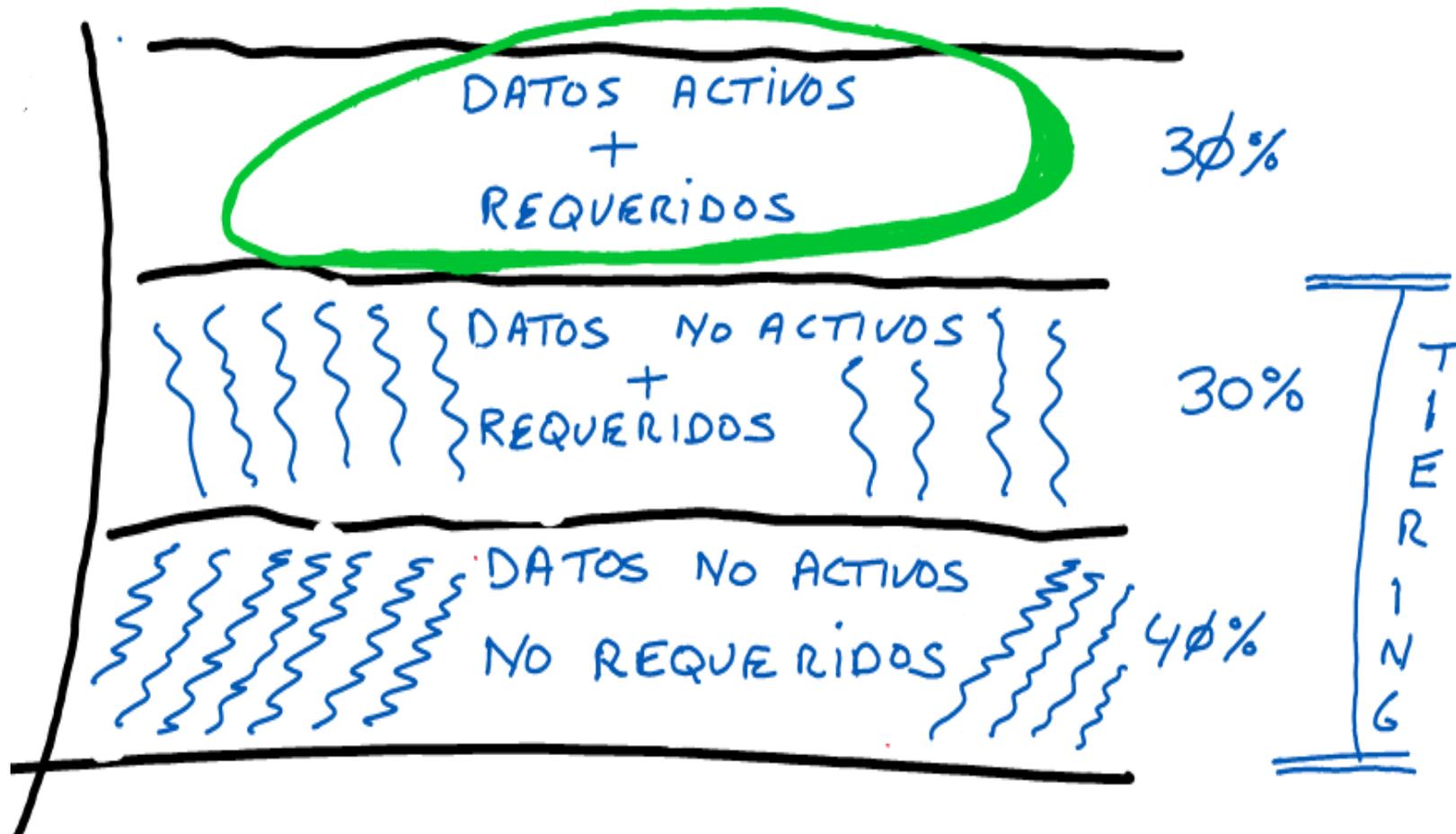
Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.

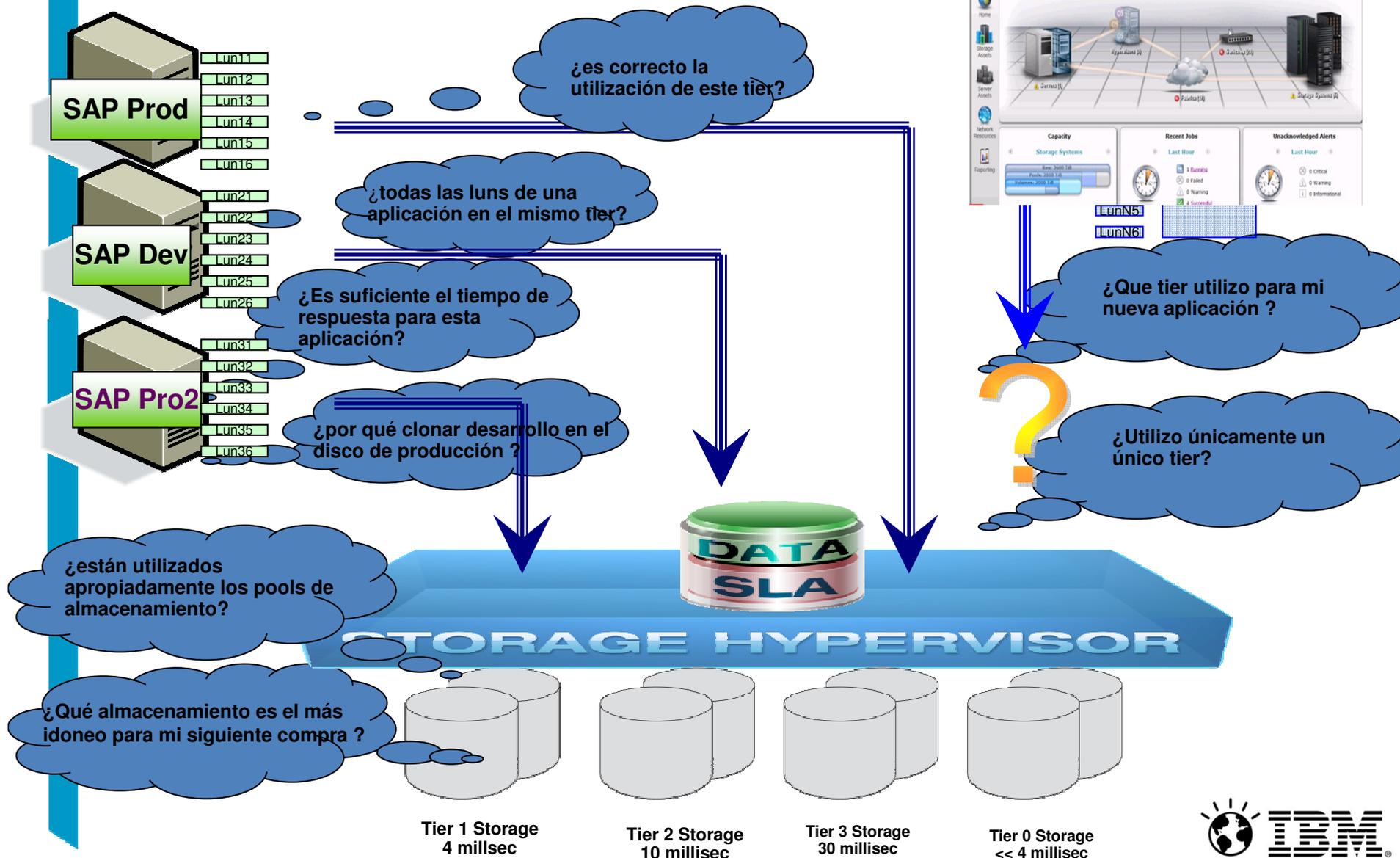




Tiering de almacenamiento



Tiering de almacenamiento





Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

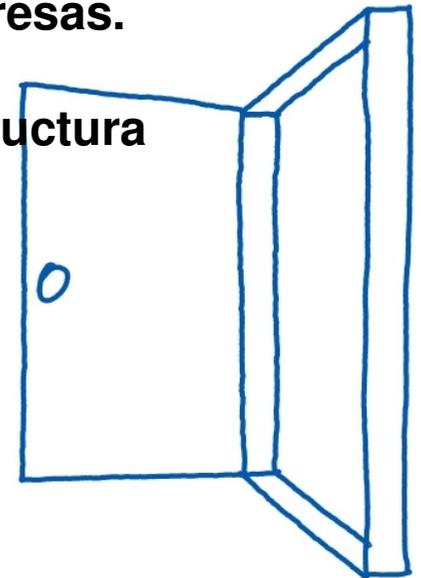
Reducción de costes mediante Tiering de almacenamiento

Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

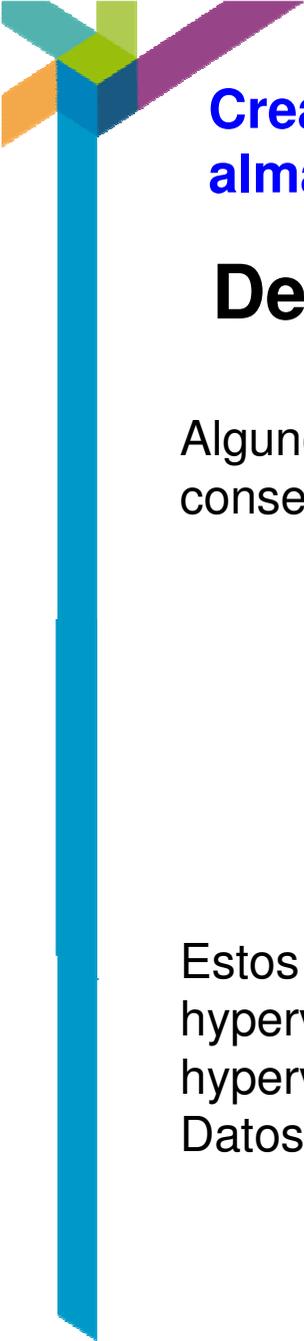
Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.



¿Qué sugerimos para su negocio?

Consiga todas las ventajas de la virtualización mediante la utilización de un hypervisor de almacenamiento. La virtualización de servidores fue el primer paso, mediante la virtualización de su almacenamiento completará la transformación de su Centro de Procesos de Datos en un datacenter virtual.

-  Completar la transformación de su datacenter mediante la utilización de un storage hypervisor.
-  Mejore la integración con los hypervisores de servidores.
-  Mejore la flexibilidad, provisión de servicios, disponibilidad y reduzca sus costes de IT mejorando el servicio al negocio



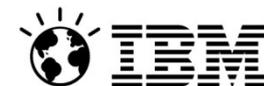
Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Descripción de la solución:

Algunos de los beneficios que la virtualización de servidores ha conseguido en su centro de procesos de datos son:

- Reducción de costes.
- Mayor flexibilidad.
- Mejora de eficiencia de la infraestructura.
- Mejora de los SLAs.
- Mejora en la provisión de infraestructuras...

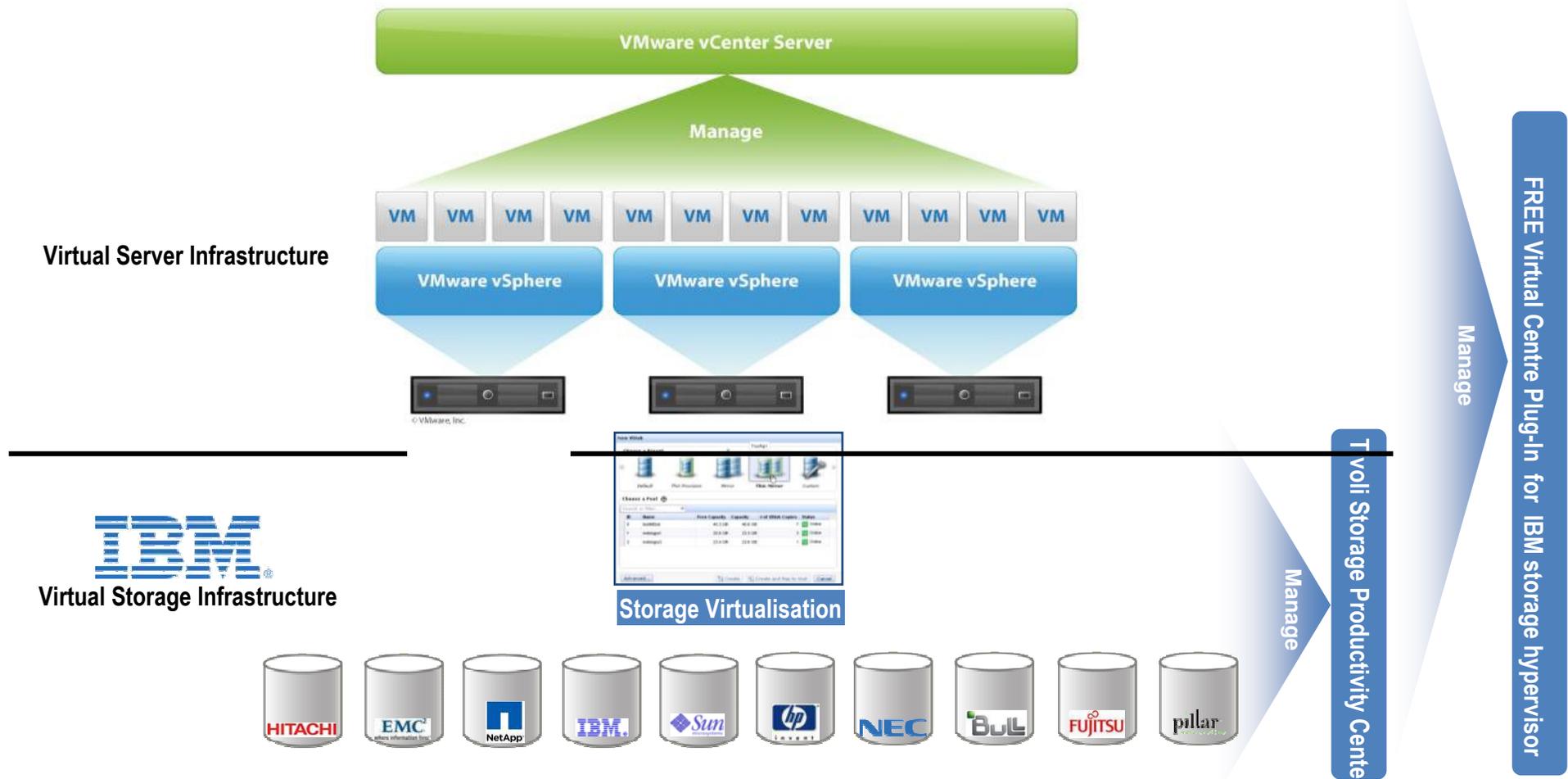
Estos mismos beneficios se pueden obtener mediante la instalación del hypervisor de almacenamiento de IBM que se integra 100% con sus hypervisores de servidores permitiendo convertir su Centro Procesos de Datos en un CPD virtual.





Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Descripción de la solución:



Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

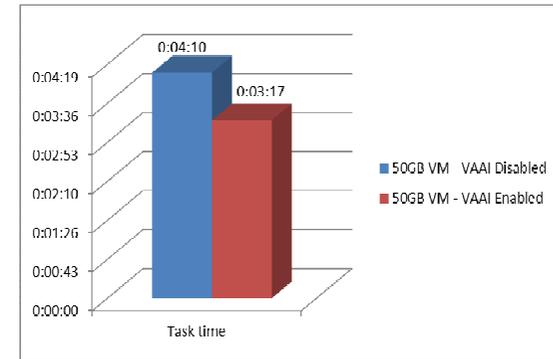
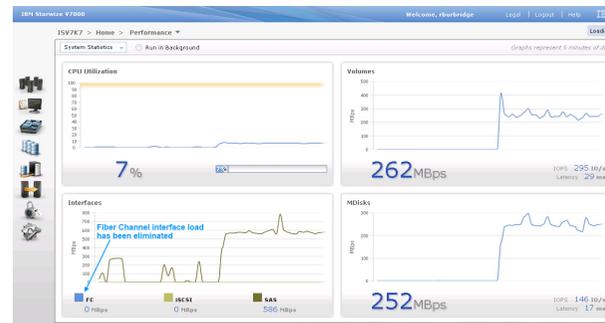
Integración con los hypervisores de servidores:

fully allocated vms creation

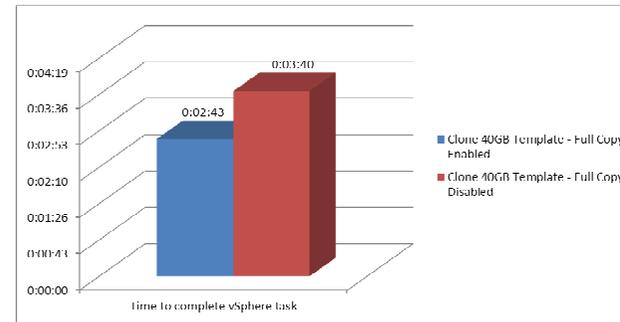
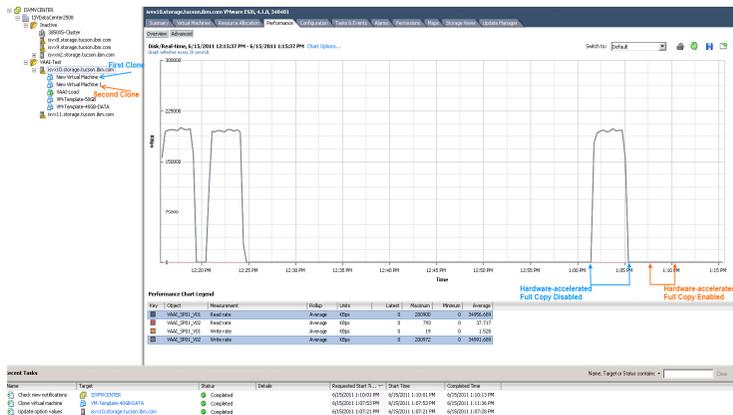


VAAI disabled

VAAI Enabled



Full copy – templates creation





Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Integración con los hypervisores de servidores:

Gestión desde el Virtual Center

Storage Systems

Model	Identification
Storage_0000	00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Storage Pools

Name	Usage (GB)
VM High	100% 927

Details

System ID: 00000200A1400024
System Name: 00000200A1400024
User Name: vCenter
Version: 6.2.0.1 (Build 2011.10000000)
IP Address: 9.11.82.254
Hostname:

Create New Volume

Specify the size and name of the volume that you want to create.

Storage System: 00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Volume Name: vCenter
Volume Size: 535 GB
Total Capacity: 1933 GB

Enable Thin Provisioning

OK Cancel

Recent Tasks

Name	Target	Status	Details	Initiated By	Center Server	Requested Start Time	Start Time	Completed Time
Remove vCenter	vCenter	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Remove VM Storage Provisioning from VMware...	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Refresh host storage system	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM

Storage Systems

Model	Identification
Storage_0000	00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Storage Pools

Name	Usage (GB)
VM High	100% 927

Details

System ID: 00000200A1400024
System Name: 00000200A1400024
User Name: vCenter
Version: 6.2.0.1 (Build 2011.10000000)
IP Address: 9.11.82.254
Hostname:

Create New Volume

Specify the size and name of the volume that you want to create.

Storage System: 00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Volume Name: vCenter
Volume Size: 535 GB
Total Capacity: 1933 GB

Enable Thin Provisioning

OK Cancel

Recent Tasks

Name	Target	Status	Details	Initiated By	Center Server	Requested Start Time	Start Time	Completed Time
Remove vCenter	vCenter	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Remove VM Storage Provisioning from VMware...	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Refresh host storage system	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM

Storage Systems

Model	Identification
Storage_0000	00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Storage Pools

Name	Usage (GB)
VM High	100% 927

Details

System ID: 00000200A1400024
System Name: 00000200A1400024
User Name: vCenter
Version: 6.2.0.1 (Build 2011.10000000)
IP Address: 9.11.82.254
Hostname:

Create New Volume

Specify the size and name of the volume that you want to create.

Storage System: 00000200A1400024-00000200A1400024-00000200A1400024

Volume Name: vCenter
Volume Size: 535 GB
Total Capacity: 1933 GB

Enable Thin Provisioning

OK Cancel

Recent Tasks

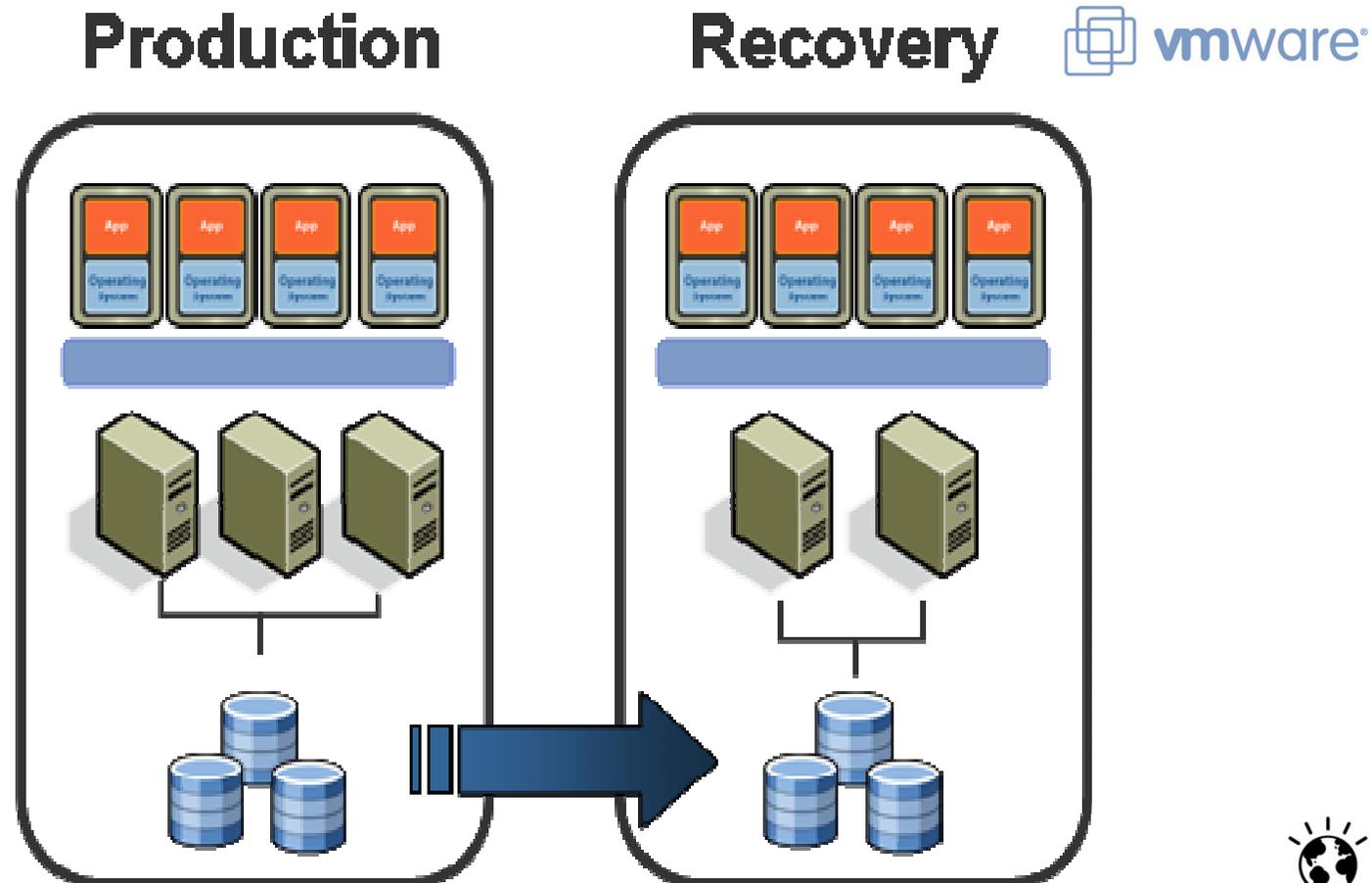
Name	Target	Status	Details	Initiated By	Center Server	Requested Start Time	Start Time	Completed Time
Remove vCenter	vCenter	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Remove VM Storage Provisioning from VMware...	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:47 AM	6/22/2011 10:03:50 AM
Refresh host storage system	Storage_0000	Completed		Administrator	vCenter	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM	6/22/2011 10:03:46 AM



Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Integración con los hypervisores de servidores:

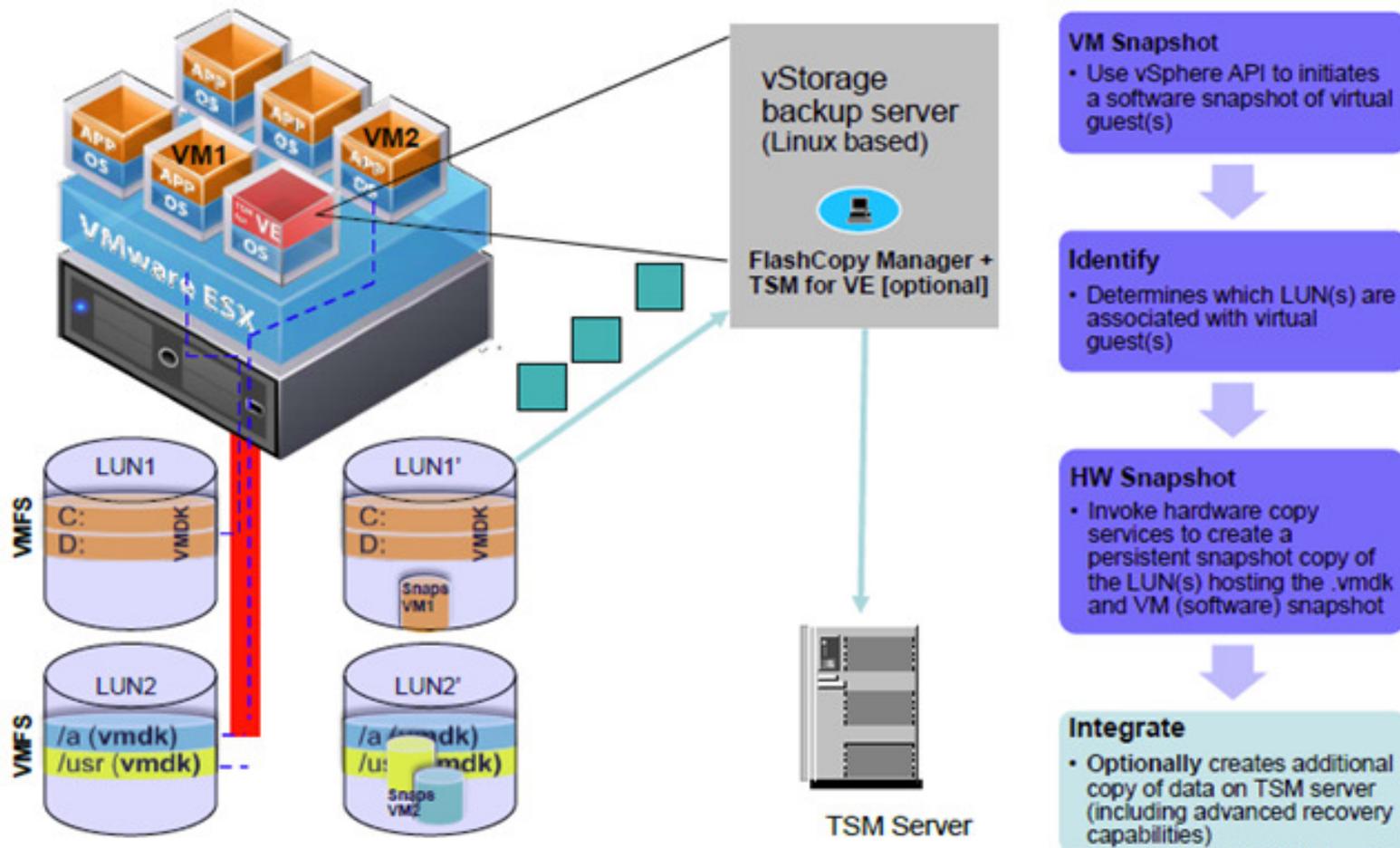
Automatización de procedimientos de recuperación de desastres mediante SRM y IBM SRA.



Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Integración con los hypervisores de servidores:

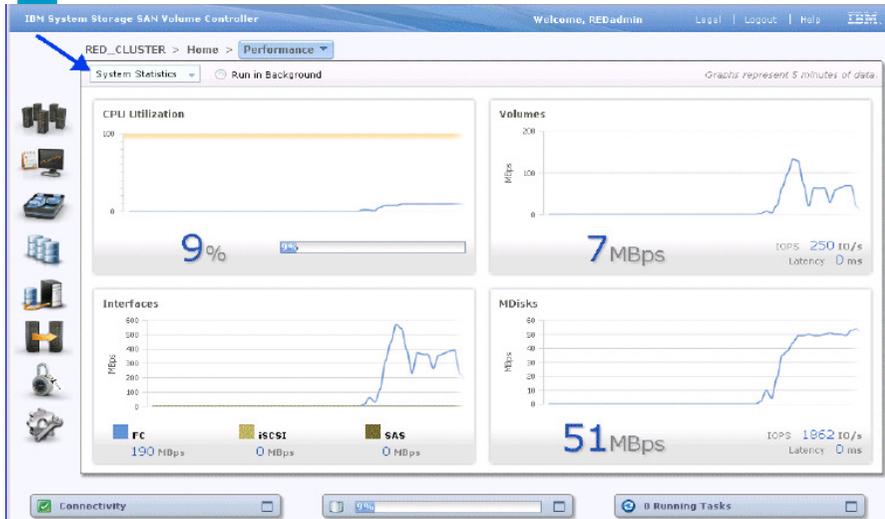
Creación de snapshots consistentes de máquinas virtuales mediante Flashcopy Manager. Integrado 100% con VMWare VCenter





Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Integración con los hypervisores de servidores:



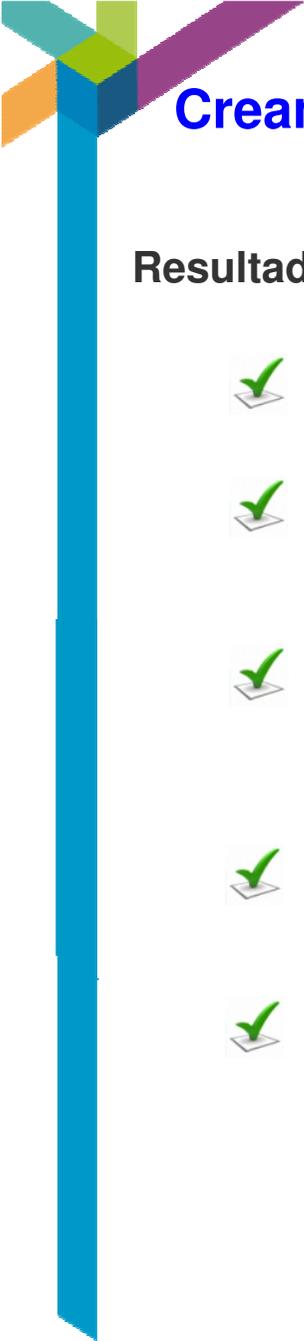
New Volume configuration page. It shows options for selecting a preset (Generic, Thin Provision, Mirror, Thin Mirror) and a table of available storage pools.

Name	Status	Free Capacity	Capacity
REDSAS_StoragePool	Online	118.5 GB	118.5 GB
REDSATA_StoragePool	Online	120.0 GB	120.0 GB

Overview page showing a diagram of the storage architecture flow: 4 Internal Drives and 1 External Storage System lead to 10 MDisks, which lead to 0 Pools, and finally to 0 Volumes. The Volumes are connected to 0 Fibre Channel Hosts and 0 iSCSI Hosts. The page also includes a 'Suggested Tasks' section and a 'Quick navigation' callout.

Physical Storage > Pools page. It shows a 'Pool Filter' for REDGRP1 and a table of MDisks with their status and capacity.

Name	Status	Capacity	Mode	Storage System	LUN
RED0	Online	30.0 GB	Managed	REDS3K	00000000000000
RED1	Online	30.0 GB	Managed	REDS3K	0000000000000001
RED2	Online	30.0 GB	Managed	REDS3K	0000000000000002
RED3	Online	30.0 GB	Managed	REDS3K	0000000000000003



Creando un virtual datacenter con hypervisor de almacenamiento

Resultados esperados:

-  Simplifica la gestión de entornos virtuales.
 -  Facilita y mejora la provisión de recursos de almacenamiento virtuales.
 -  Posibilidad de virtualizar la infraestructuras existentes
- Integración 100% con VMWare. Gestión, SRM, Snapshots, VAAI...
-  Facilita la posibilidad de realizar backups de grandes entornos virtualizados.
 -  La solución se complementa mediante la solución de centros de procesos de datos ACTIVO/ACTIVO y la movilidad de cargas de trabajo sin afectación al servicio.

Plan de proyecto.

- 1. Recogida de datos de la infraestructura**
- 2. Servicios de consultaría para analizar necesidades**
- 3. Plan de transformación de CPDs.**
- 4. Instalación de hypervisor de almacenamiento**
- 5. Mejorar de eficiencia de la capacidad de infraestructura actual:**
 - Virtualización de almacenamiento**
 - Integración de hypervisor de servidores y almacenamiento**
 - Integración de backup VMWare**
 - Integración de SRM y copias remotas**
 - Integración de clonado de VMs**
 - Integración de gestión**
- 6. Documentación y mejores practicas**



Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

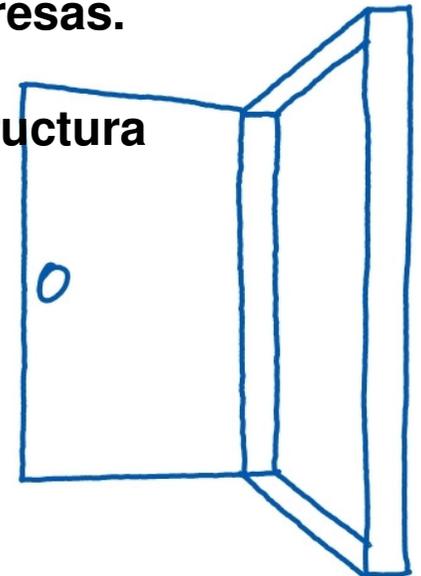
Reducción de costes mediante Tiering de almacenamiento

Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

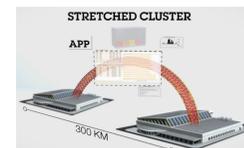
Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.





Solución de CPDs ACTIVO / ACTIVO



¿qué sugerimos para su negocio?

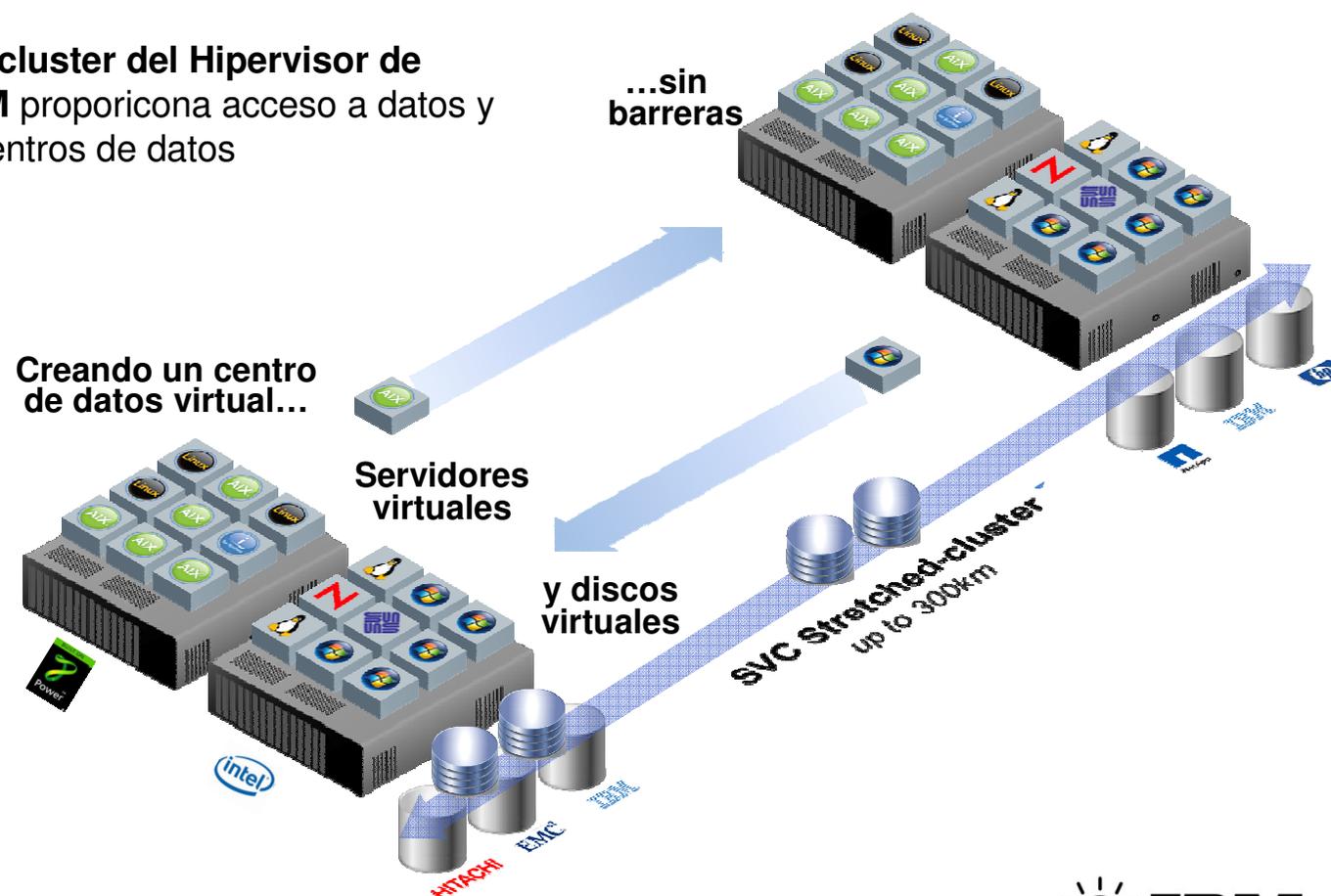
Mediante la utilización del hypervisor de almacenamiento de IBM en configuración stretch cluster posibilitamos avanzar tecnológicamente mediante:

- ✓ la transformación de su actual infraestructura de almacenamiento desde una arquitectura ACTIVA/PASIVA a una arquitectura ACTIVA/ACTIVA.
- ✓ Mejorar la disponibilidad de su negocio
- ✓ Eliminar complejos procedimientos de recuperación ante desastres
- ✓ Habilitar la movilidad de datos entre CPDs
- ✓ Mejorar la utilización y eficiencia de sus centros de procesos de datos transformándolos en ACTIVO / ACTIVO.
- ✓ Simplificar las pruebas de recuperación ante desastre
- ✓ minimizar los tiempos de indisponibilidad en caso de problemas de su infraestructura

Solución de CPDs ACTIVO / ACTIVO

Descripción de la solución:

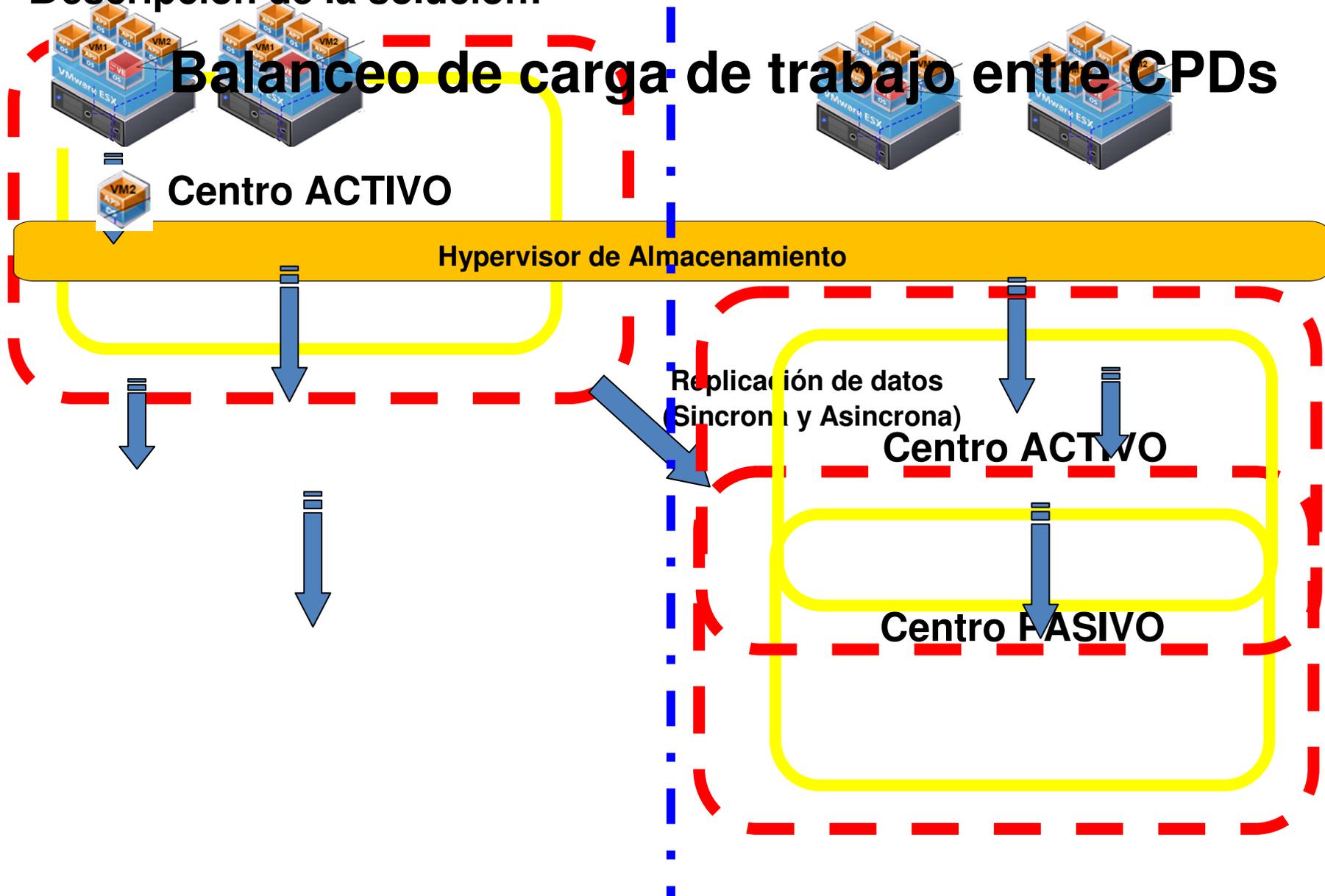
- La función **stretched cluster** del Hipervisor de **Almacenamiento IBM** proporciona acceso a datos y movilidad entre dos centros de datos
- Usado con las herramientas de movilidad de máquinas virtuales del hipervisor de servidores, permite la migración transparente de máquinas virtuales y sus correspondientes aplicaciones y datos a distancia



Proceso de transformación de su arquitectura actual

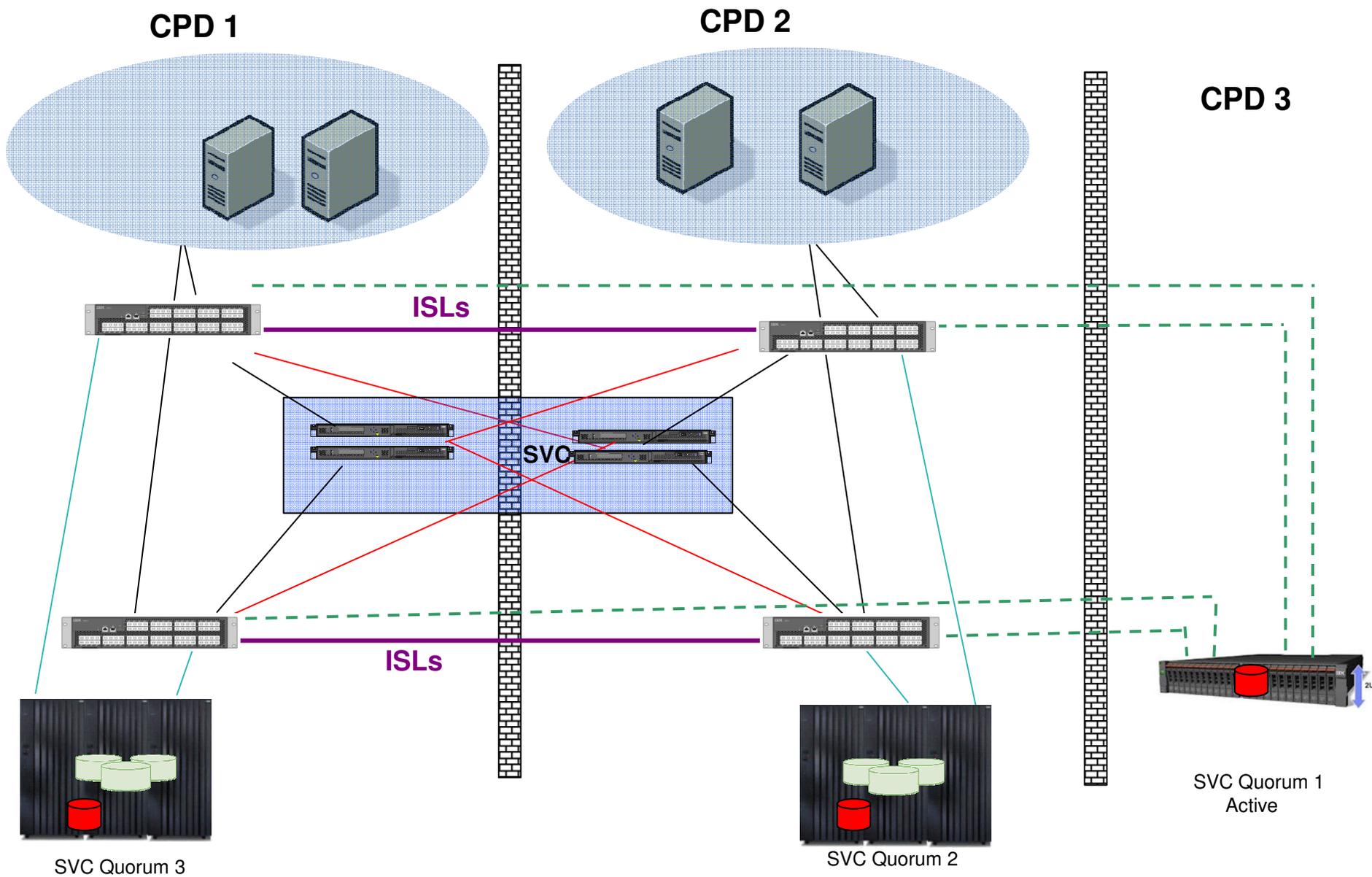
Descripción de la solución:

Balanceo de carga de trabajo entre CPDs





Solución de CPDs ACTIVO / ACTIVO





Solución de CPDs ACTIVO / ACTIVO

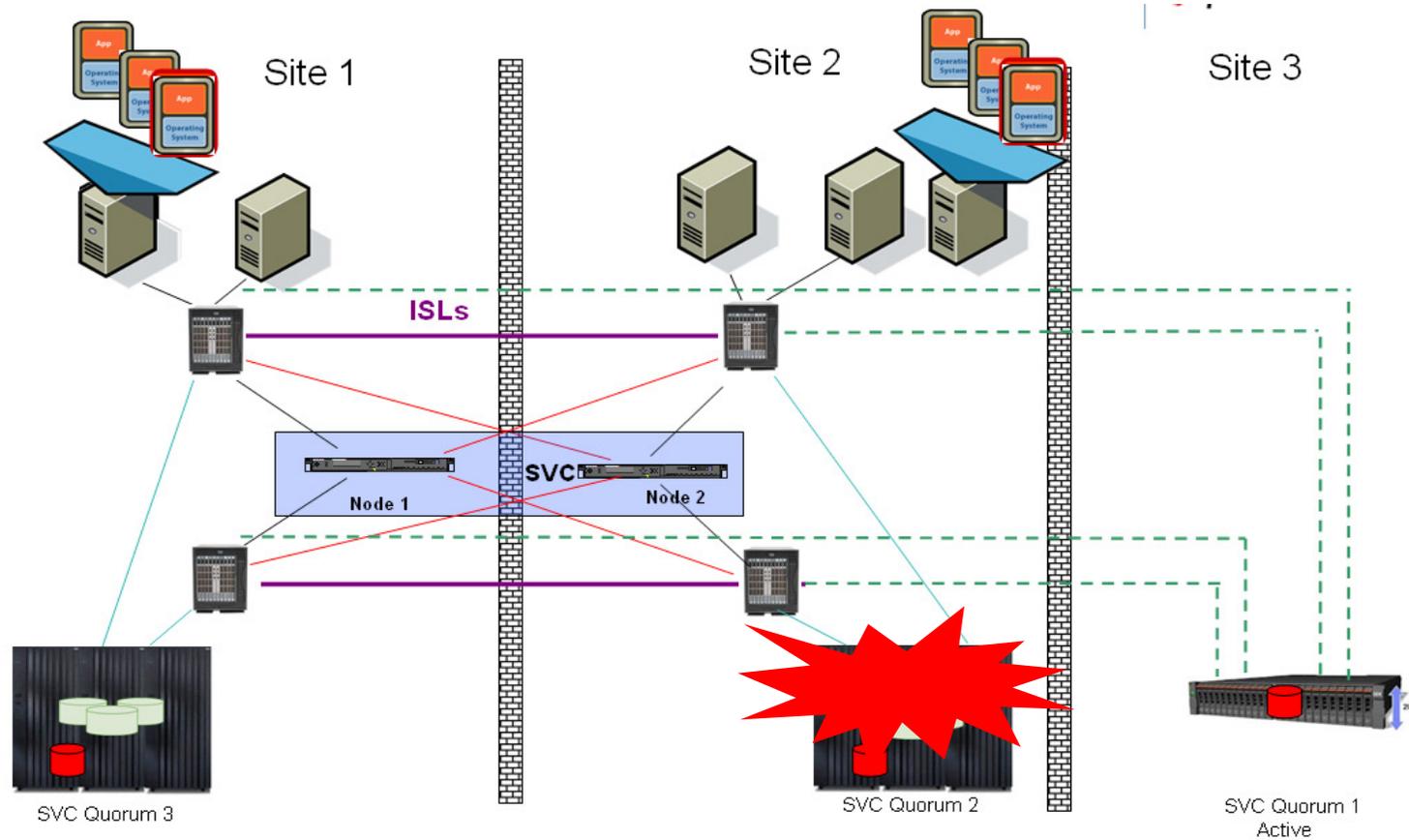


**Escenarios de contingencia.
Procesos automáticos de failover y
failback.**

Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

1. Caída de Storage en un CPD.

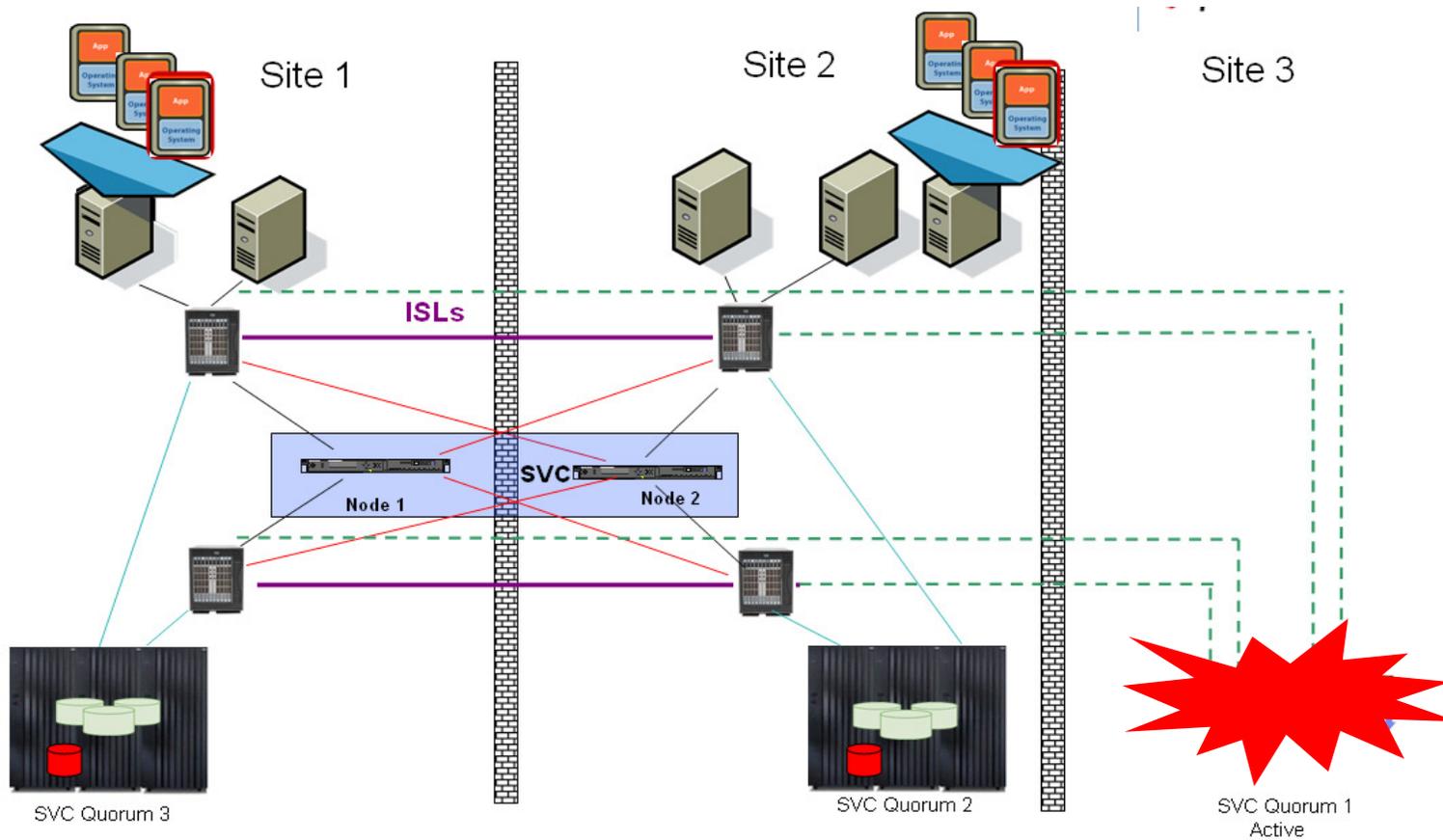
SVC conmuta todas las operaciones a la cabina del CPD2 **sin pérdida de servicio**.
Las operaciones de IO se retienen aprox 30 segundos, tiempo que tarda SVC en detectar y asegurar que el almacenamiento está definitivamente caído.
De forma automática se resincroniza el mirror.



Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

2. Caída del disco que quorum de SVC.

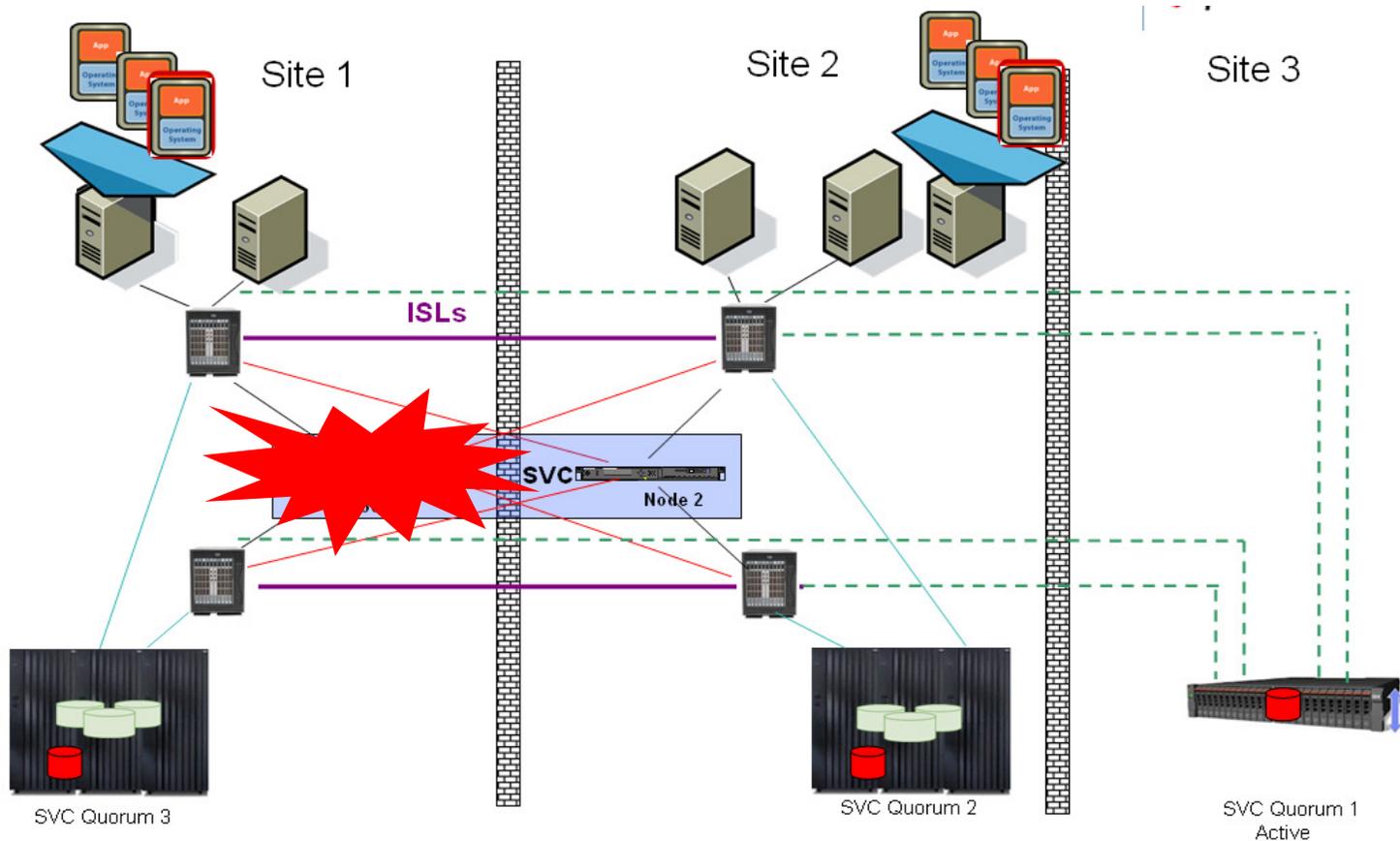
El cluster selecciona otro disco de quorum de otro CPD.
El servicio continúa en ambos centros.



Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

3. Caída de nodo de SVC.

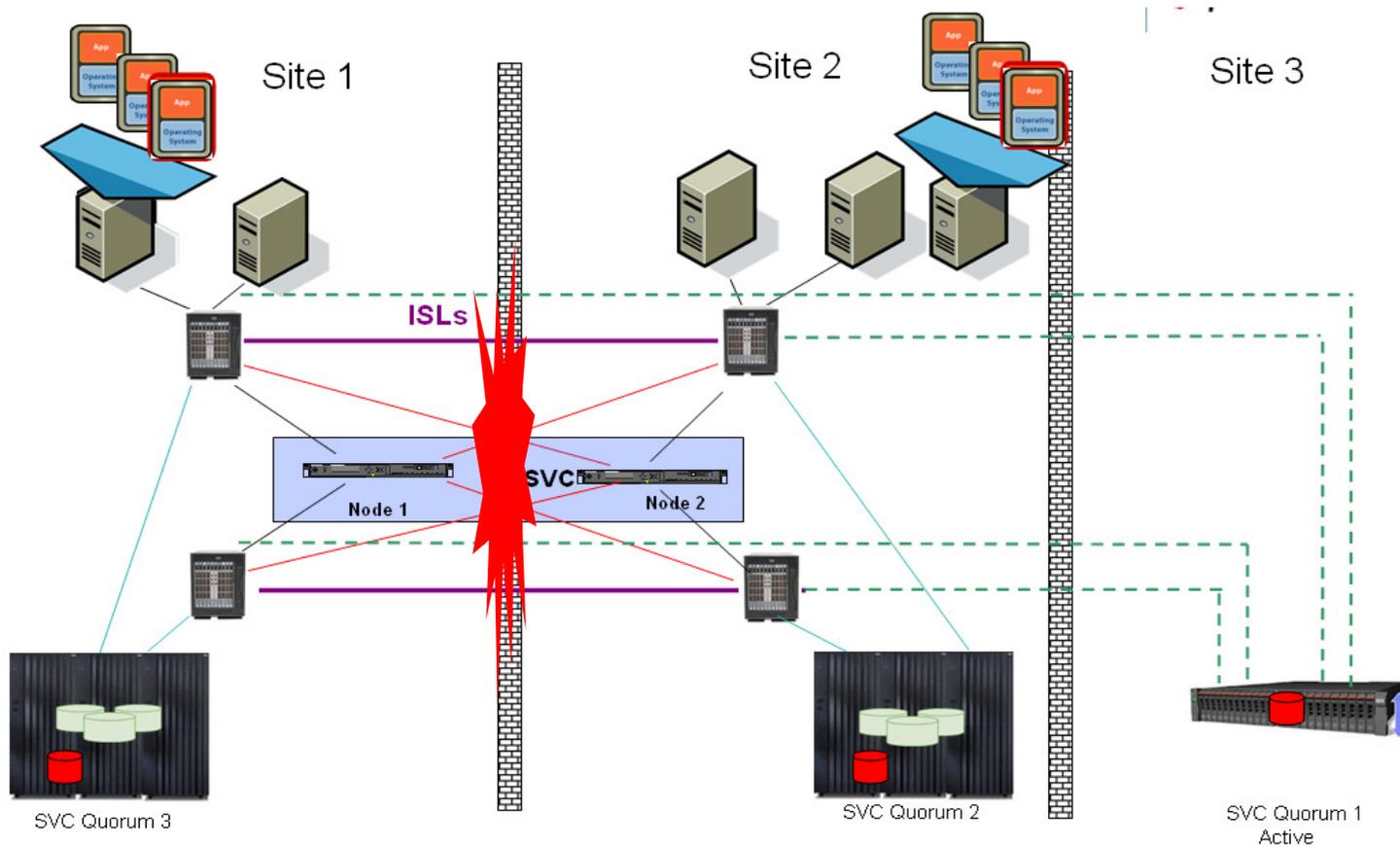
SVC conmuta todas las operaciones al nodo de SVC superviviente **sin pérdida de servicio. El software multipath de los servidores conmutan las operaciones a la otra controladora.**



Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

4. Perdida de comunicaciones entre CPDs

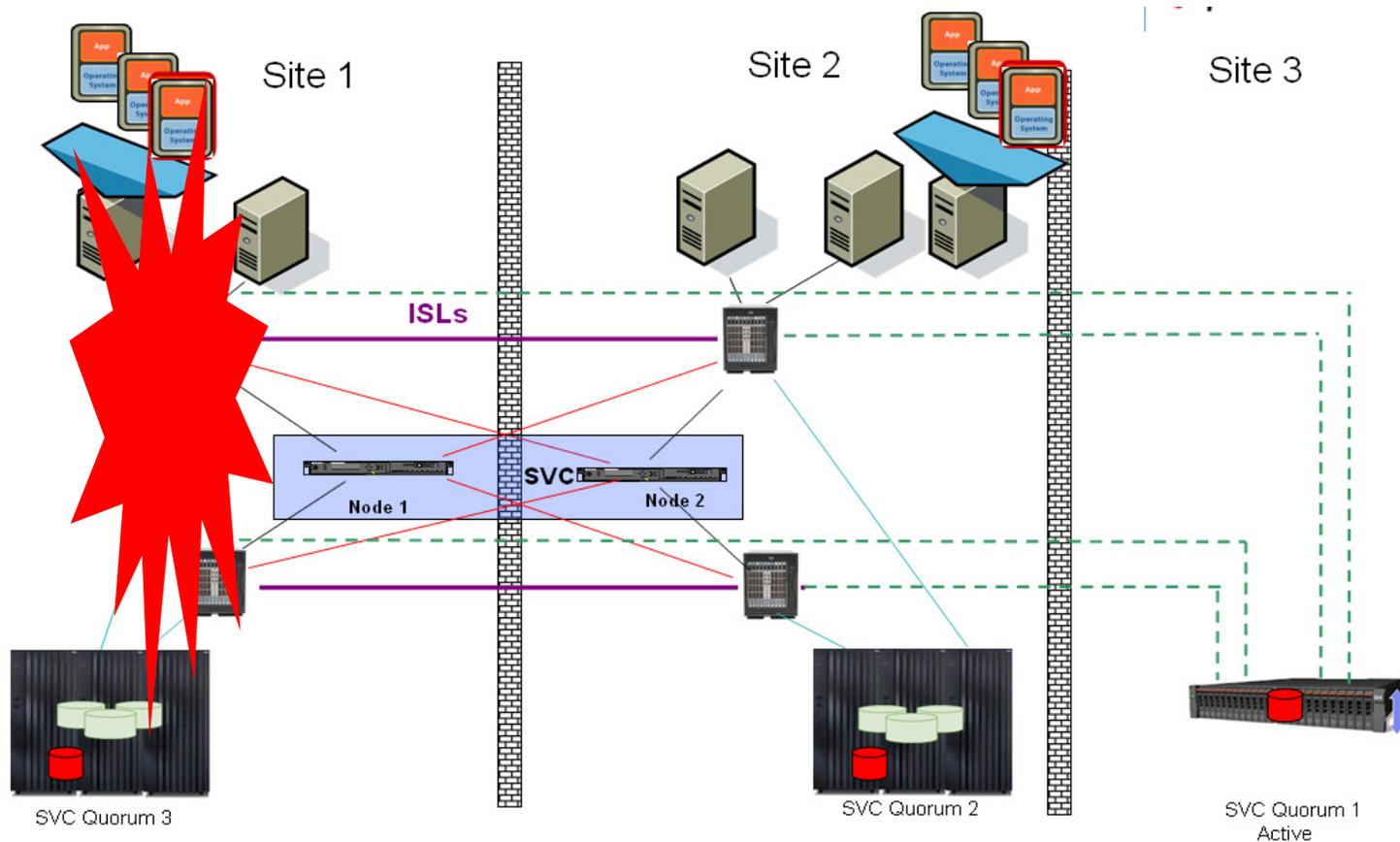
El servicio continúa en el nodo que gane el disco de quorum.
Requiere resincronización del mirror, lo realiza automáticamente SVC.
Oracle RAC continua el servicio en servidor superviviente. Cluster ACTIVO/ACTIVO.
PowerHA, MC Serviceguard 50% posibilidades de conmutación si el servicio está en CPD donde el nodo de SVC se apaga.



Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

5. Caída de un CPD (no tercer Site).

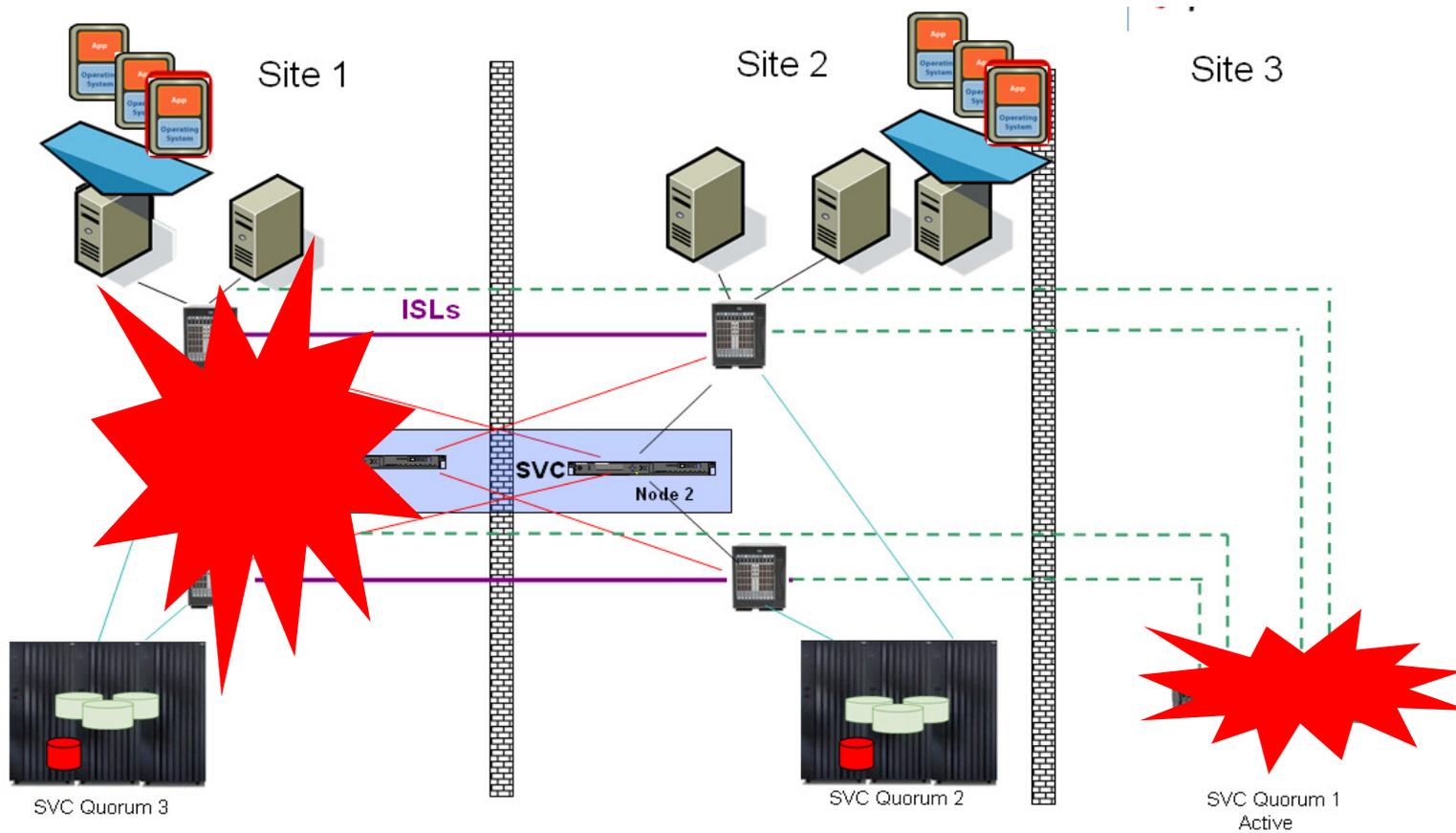
El servicio continúa en el nodo superviviente.
Requiere resincronización del mirror (automático)
Tiempo de conmutación aprox 2 minutos.



Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

6. Caída del tercer site y caída posterior del CPD sin quorum activo

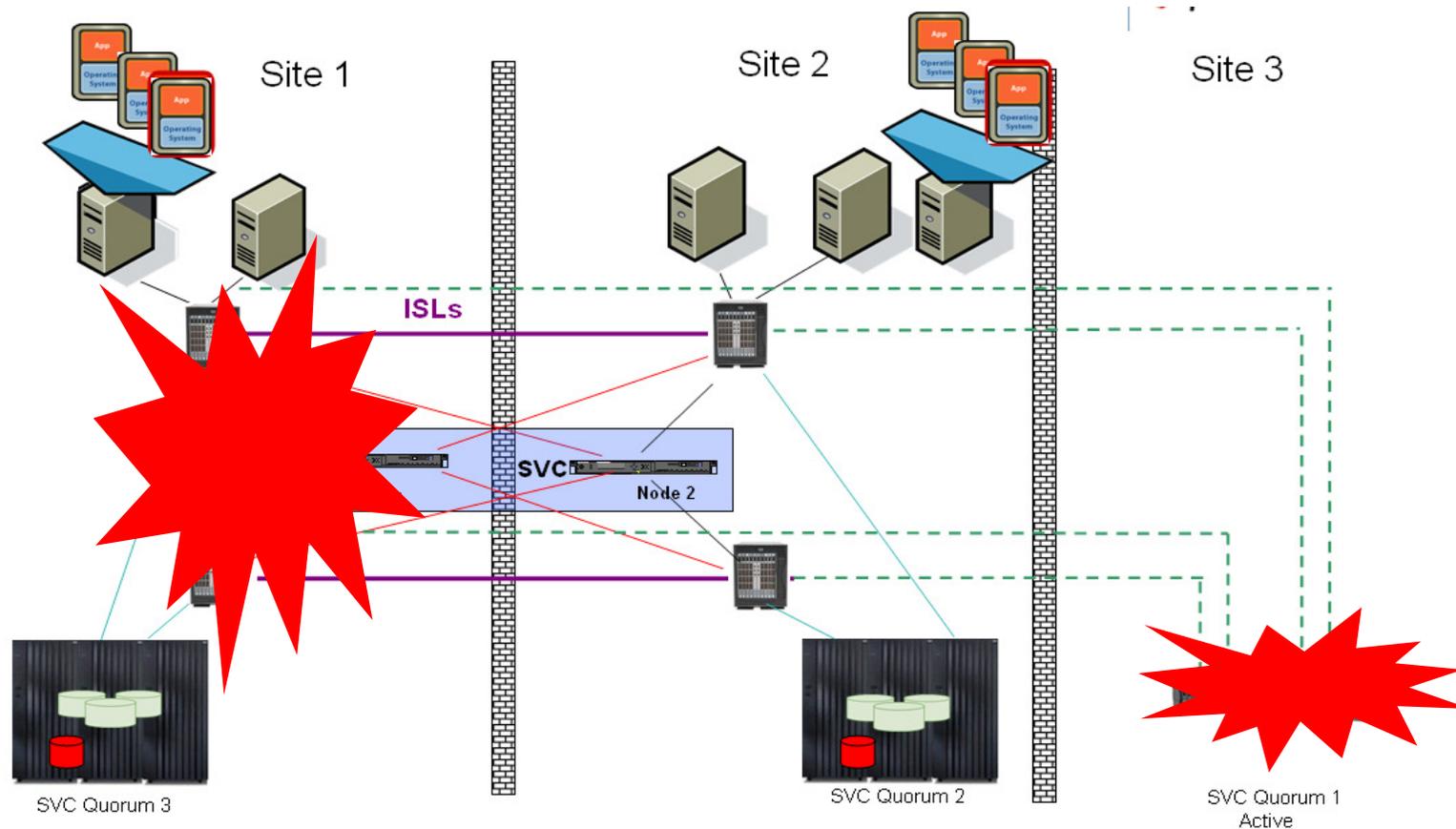
El servicio continúa en el CPD superviviente



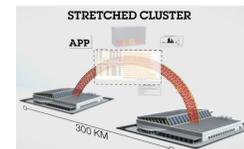
Escenarios de Contingencia con Storage hypervisor SVC – ACTIVO /ACTIVO

7. Caída del tercer site y caída de CPD simultaneo

El cluster de SVC se para, no hay quorum suficiente para evitar inconsistencia de datos. Existe procedimiento manual para iniciar servicios en Site2.

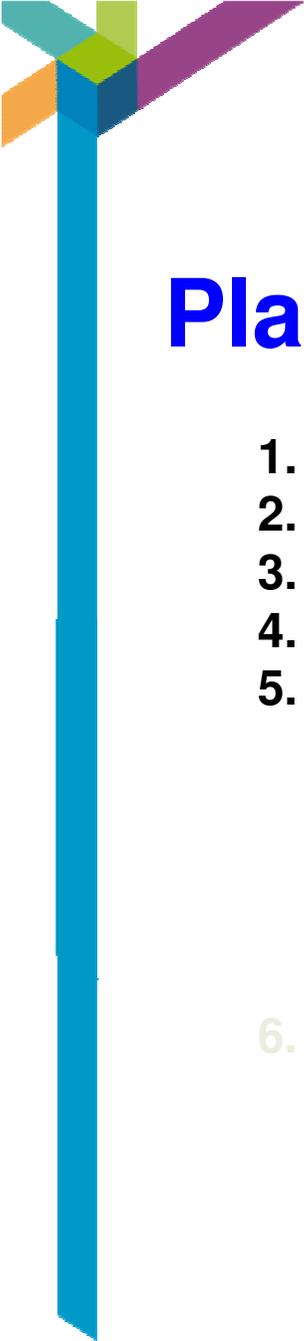


Solución de CPDs ACTIVO / ACTIVO



Resultados esperados:

- ✓ Transformación a una arquitectura de almacenamiento ACTIVO/ACTIVO
- ✓ Disponibilidad de movimiento de datos y cargas de trabajo entre CPDs sin paradas
- ✓ Eliminar procesos de contingencia laboriosos
- ✓ Habilitar la migración de datos entre infraestructura de almacenamiento de varios proveedores sin parada
- ✓ Compartir la infraestructura de sistemas de almacenamiento heterogéneos entre CPDs
- ✓ Reducir los costes de almacenamiento eliminando el coste de licencias de copia remota entre centros



Plan de proyecto.

1. Recogida de datos de la infraestructura
2. Servicios de consultoria para analizar necesidades
3. Plan de transformación de CPDs.
4. Instalación de hypervisor de almacenamiento
5. Transformación CPDs activo/activo:
 - ✓ Virtualización del almacenamiento
 - ✓ Migración a CPDs Activo / activo
 - ✓ Tests & validación de escenarios de contingencia
6. Documentación y mejores practicas



Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

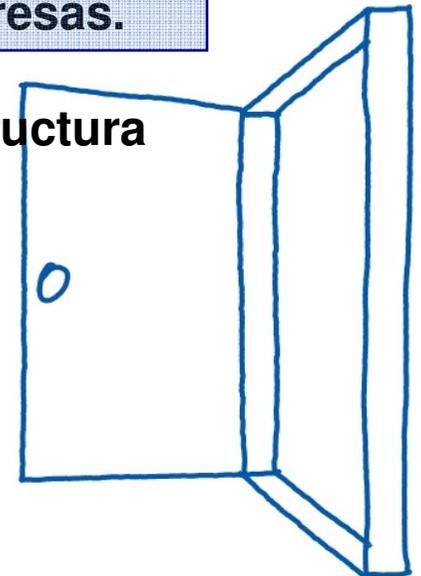
Reducción de costes mediante Tiering de almacenamiento

Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.

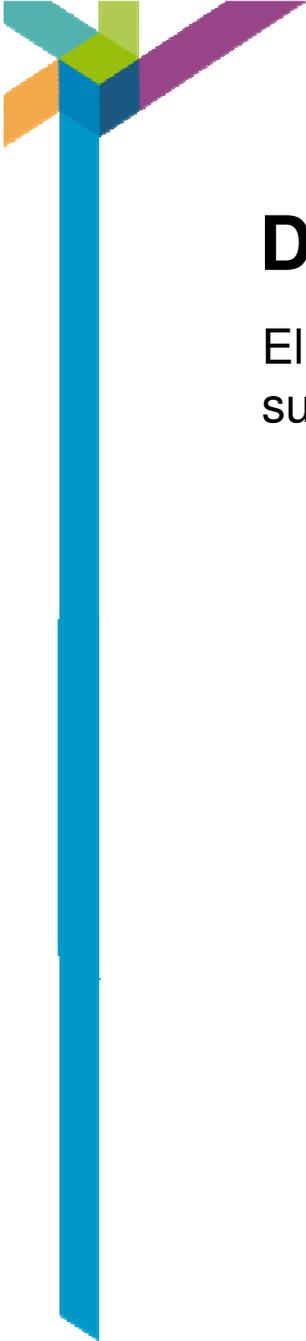




¿que sugerimos para su negocio?

Mediante la utilización de un storage hypervisor facilitamos una mejor integración y consolidación de su información empresarial reduciendo los costes a la hora de intentar consolidar la infraestructura de varios fabricantes de almacenamiento:

- ✓ facilitar la movilidad de información entre centros de procesos de datos manteniendo su infraestructura actual de cualquier fabricante.
- ✓ posibilita la migración de datos entre CPSs utilizando tecnologías de infraestructura diferentes
- ✓ minimiza las paradas del servicio durante los proyectos de migración y consolidación
- ✓ posibilita compartir todos los datos y los recursos de su infraestructura Sin restricciones
- ✓ Simplifica la gestión y la adopción de la infraestructura de nuevas compañías



Solucion de integracion y consolidacion

Descripcion de la solucion:

El hypervisor de almacenamiento de IBM ayudara a su compañía en sus procesos de integracion y consolidacion.

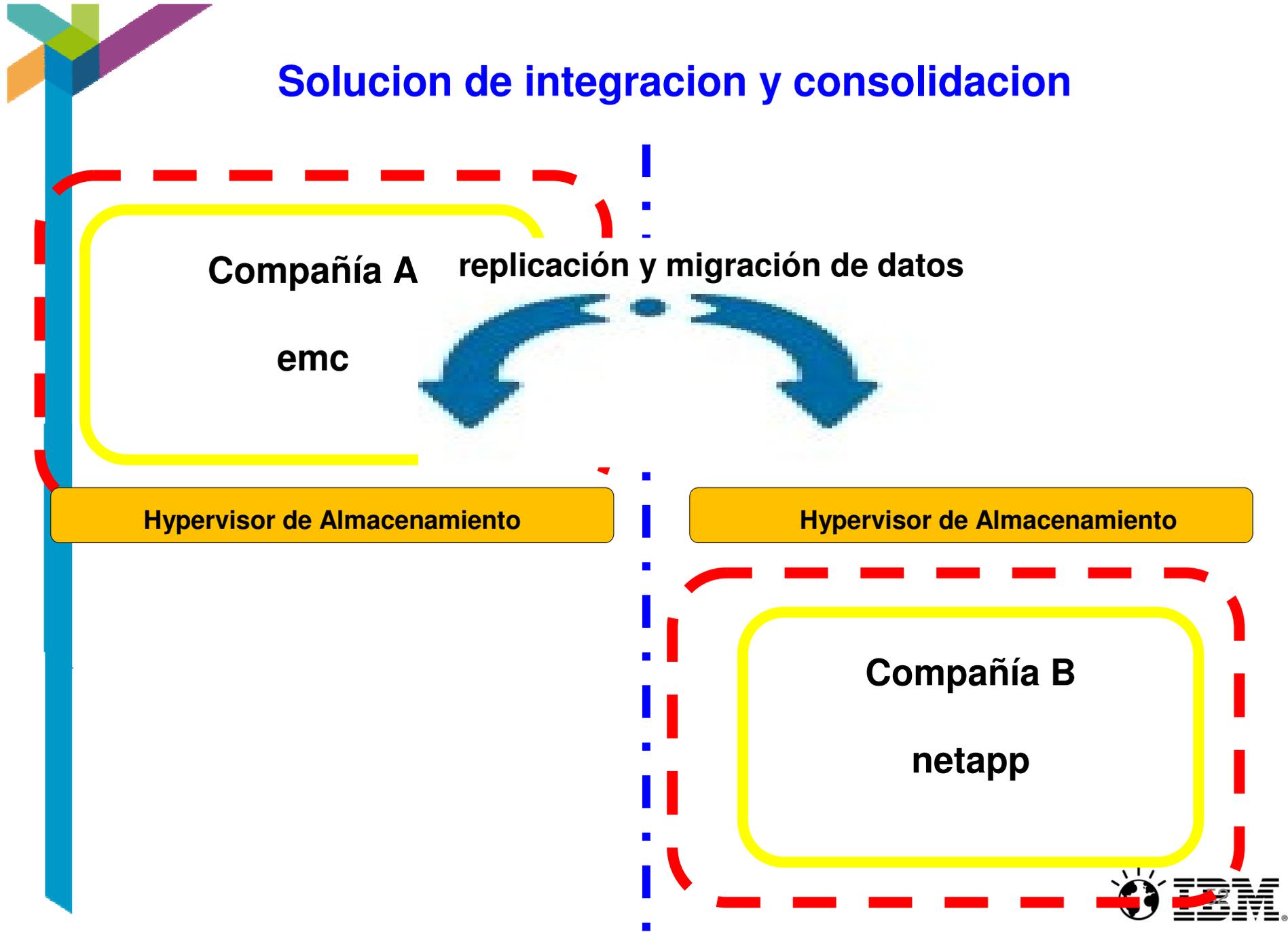
La solución del hypervisor de almacenamiento de IBM abstrae la capa física de su infraestructura de almacenamiento de su capa de negocio. Una vez instalado el hypervisor de almacenamiento cualquier cambio, intervención planificada o renovación de su infraestructura se podrá realizar de forma totalmente transparente para su negocio.

Los proyectos de fusiones entre compañías exigen proyectos complejos de larga duración además de requerir presupuestos y recursos adicionales. Mediante esta solución llave en mano, ibm reduce significativamente los costes y el tiempo de ejecucion.

Esta solución le permitirá realizar movimiento de datos entre ambas compañías reutilizando sus infraestructuras actuales.



Solucion de integracion y consolidacion



Compañía A replicación y migración de datos

emc

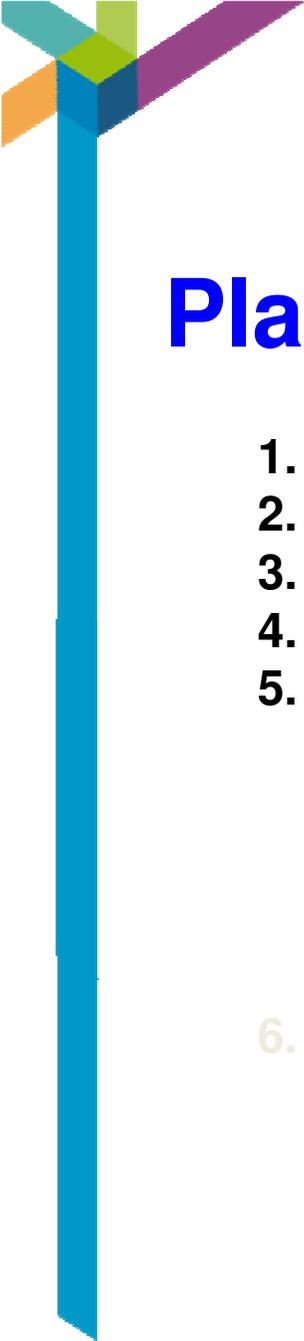
Hypervisor de Almacenamiento

Hypervisor de Almacenamiento

Compañía B

netapp





Solucion de integracion y consolidacion

Plan de proyecto.

1. Recogida de datos de su infraestructura actual
2. Servicios de consultaría para evaluar las necesidades
3. Plan de transformación mediante IBM hypervisor de almacenamiento
4. Instalación del hipervisor de almacenamiento
5. Proceso de transformación:
 - ✓ Virtualizar su infraestructura de almacenamiento
 - ✓ Habilitar la replicación entre infraestructuras actuales
 - ✓ Habilitar la movilidad de datos entre infraestructuras actuales
6. Documentación y mejores practicas



Multiplica la capacidad de almacenamiento de tu CPD sin adquirir almacenamiento adicional.

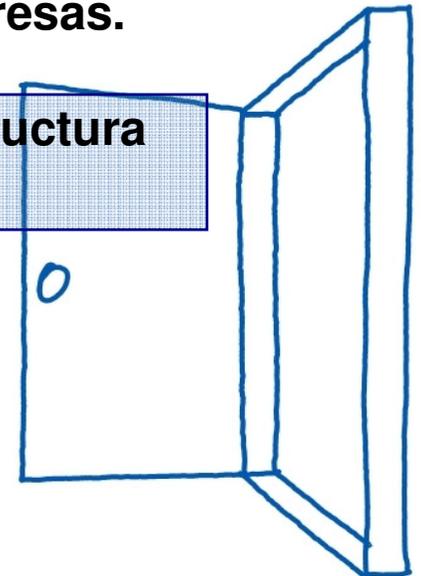
Reducción de costes mediante Tiering de almacenamiento

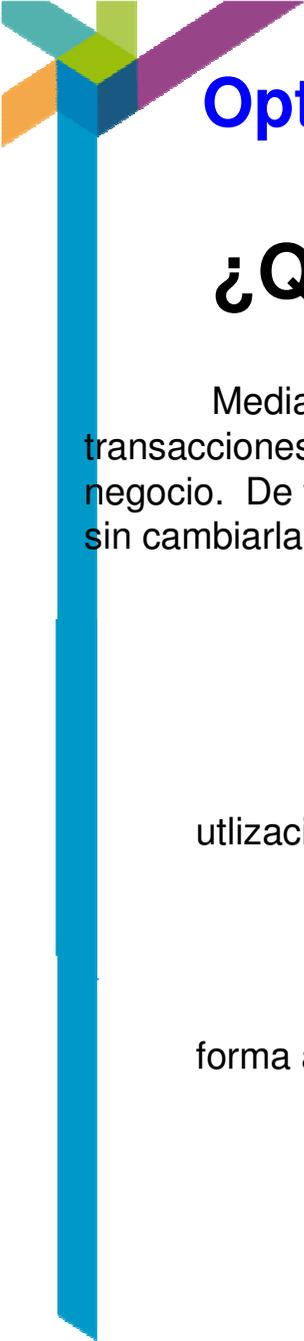
Transformación a un virtual datacenter.

Creación de datacenters ACTIVO / ACTIVO.

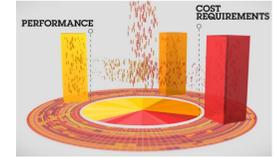
Acelerar los proyectos de migración y consolidación de empresas.

Mejorar el rendimiento hasta un 300% sin cambiar la infraestructura de almacenamiento actual.





Optimizar y mejorar el rendimiento



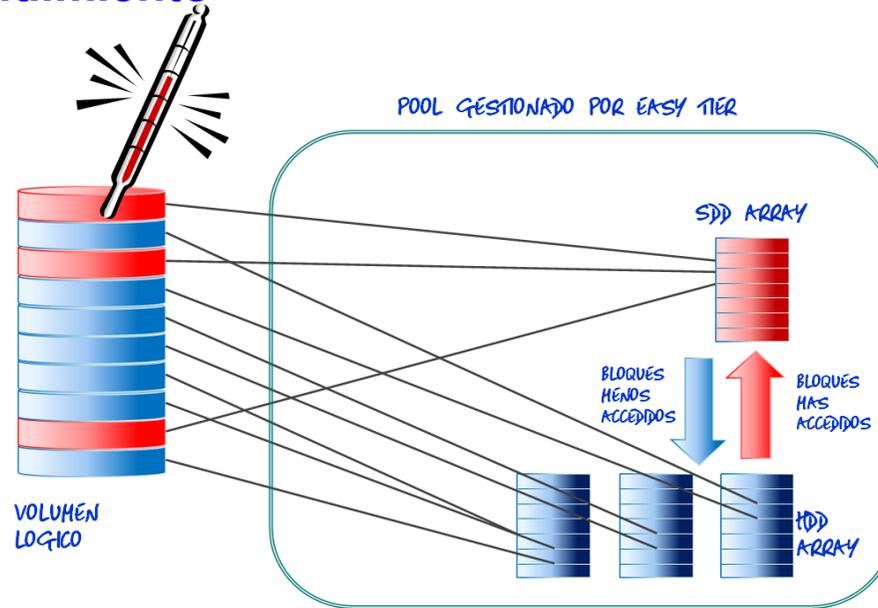
¿Qué sugerimos para su negocio?

Mediante la utilización de un hypervisor de almacenamiento podemos acelerar el número de transacciones de su actual infraestructura de almacenamiento mejorando el servicio prestado a su negocio. De forma sencilla solucionamos los problemas de rendimiento de su infraestructura actual sin cambiarla.

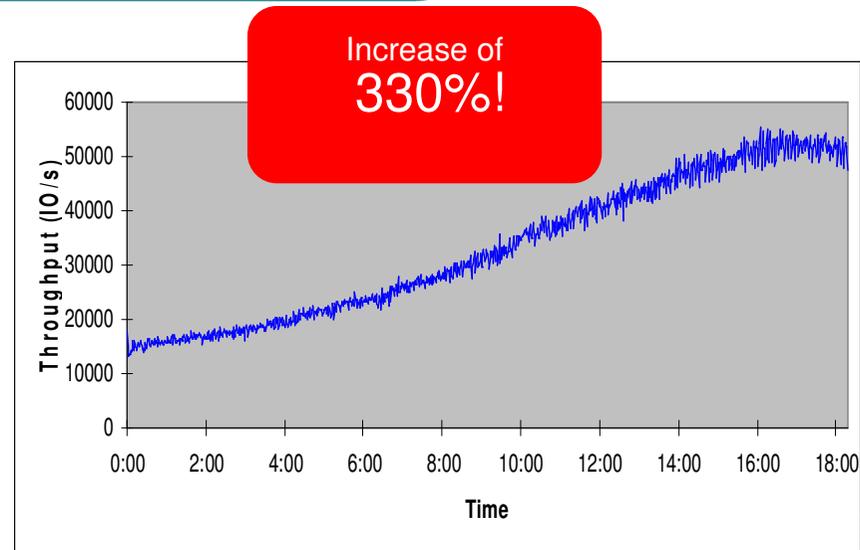
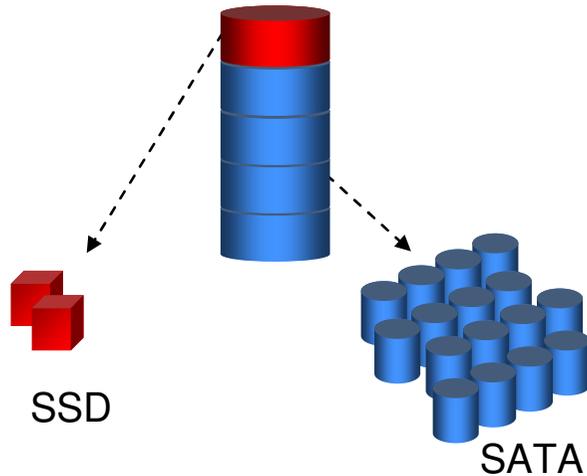
- ✓ transforma tu infraestructura actual a una infraestructura virtualizada
- ✓ Acelerar tu negocio hasta un 300% mediante un hypervisor de almacenamiento y la utilización eficiente de discos de estados solidos.
- ✓ Elimina de forma automática los cuellos de botella sin parada en el servicio.
- ✓ Transforma su infraestructura de almacenamiento a una infraestructura adaptable de forma automática a las necesidades de su negocio.

Optimizar y mejorar el rendimiento

Mejora del rendimiento



Volumen lógico



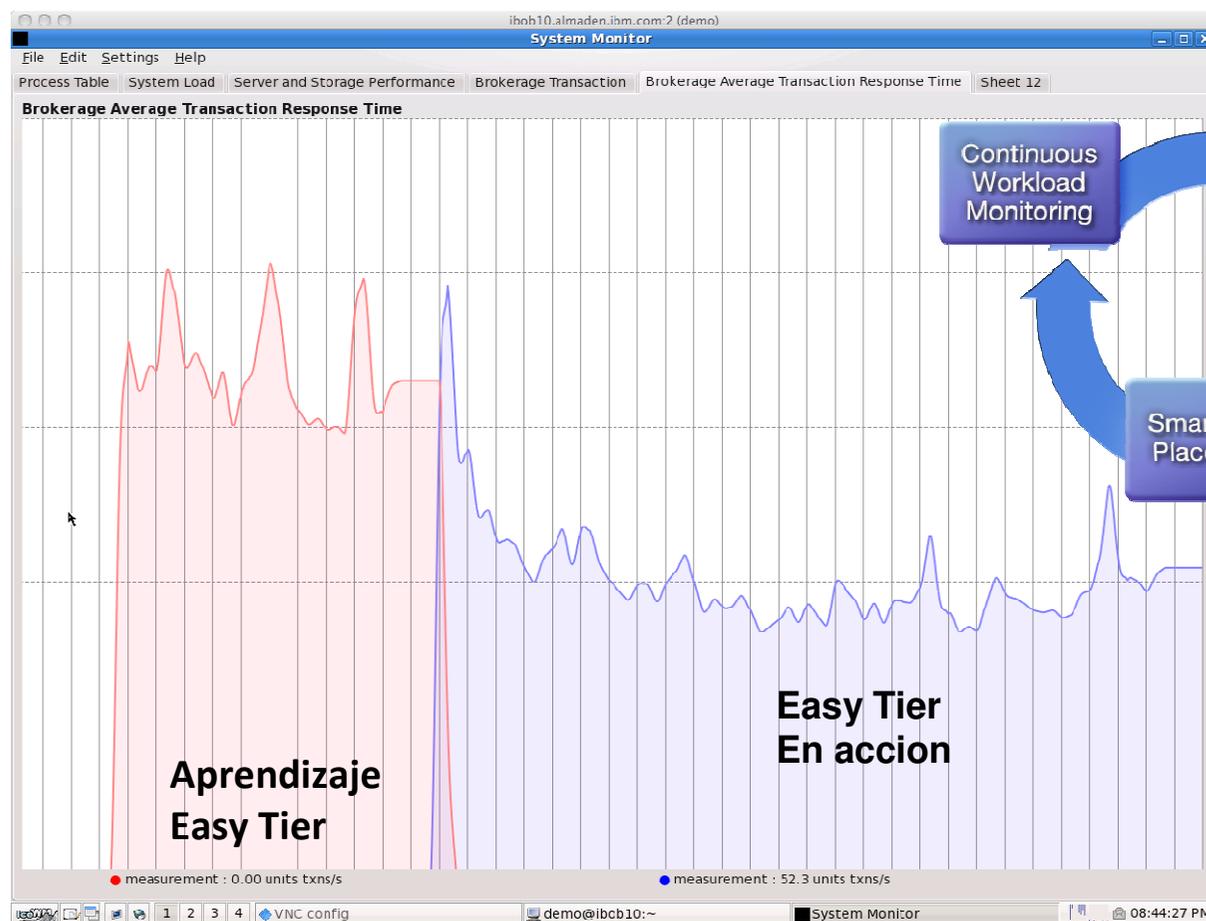
Optimizar y mejorar el rendimiento

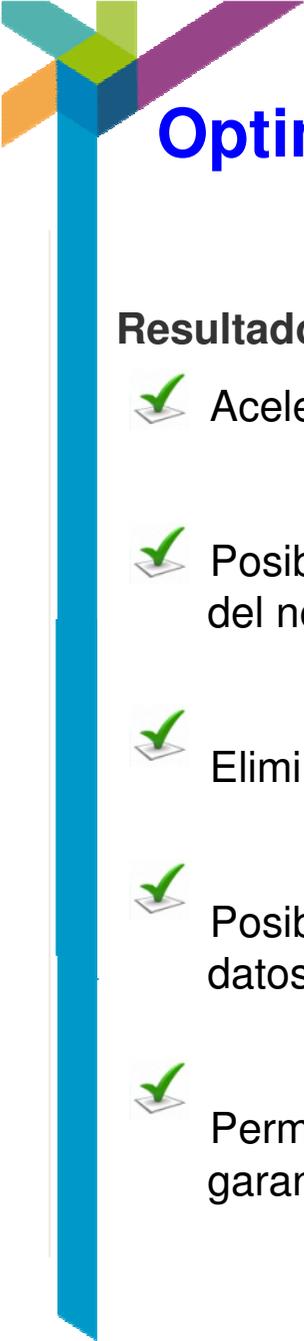
Mejora el rendimiento de cualquier sistema de almacenamiento!!



Optimizar y mejorar el rendimiento

Mejora el rendimiento de cualquier sistema de almacenamiento!!



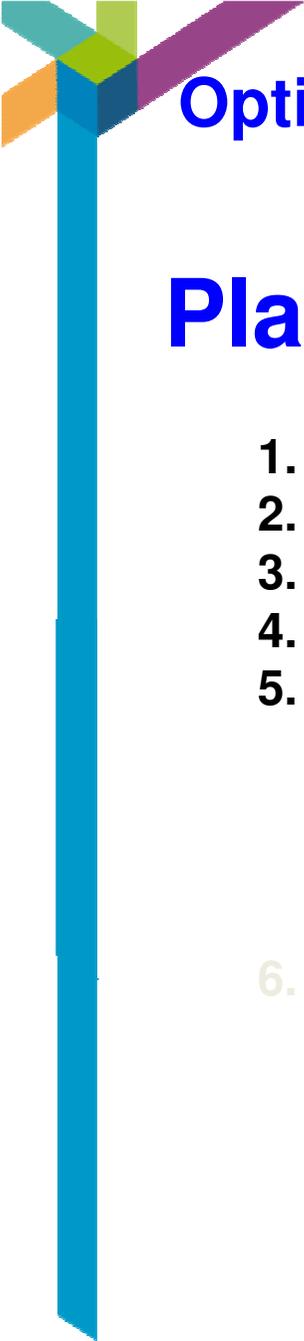


Optimizar y mejorar el rendimiento



Resultados esperados:

-  Acelera el número de transacciones de su negocio hasta un 300%
-  Posibilita una infraestructura de almacenamiento que se adecua a las necesidades del negocio
-  Elimina los cuellos de botella de su infraestructura actual sin cambiarla.
-  Posibilita utilizar su almacenamiento de manera más inteligente moviendo los datos al almacenamiento correcto bien por necesidades de rendimiento o de coste.
-  Permite al departamento de IT adecuarse a las necesidades del negocio garantizando el rendimiento demandado en cada periodo de tiempo.



Optimizar y mejorar el rendimiento

Plan de proyecto.

1. Recogida de datos de la infraestructura
2. Servicios de consultoria para analizar necesidades
3. Plan de transformación de CPDs.
4. Instalación de hypervisor de almacenamiento
5. Transformación CPDs activo/activo:

Virtualización del almacenamiento

Habilitar la funcionalidad de Easy tier

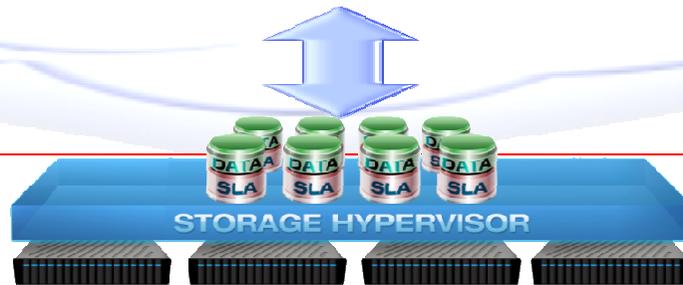
Adecuar el layout de almacenamiento a necesidades reales

6. Documentación y mejores practicas

Almacenamiento Dinámico para Cloud



Infraestructura Almacenamiento Virtual



Tivoli Storage Productivity Center
Gestion





IBMers Value

Dedication to every client's success.

Innovation that matters—for our company and for the world.

Trust and personal responsibility in all relationships.

Thank You

