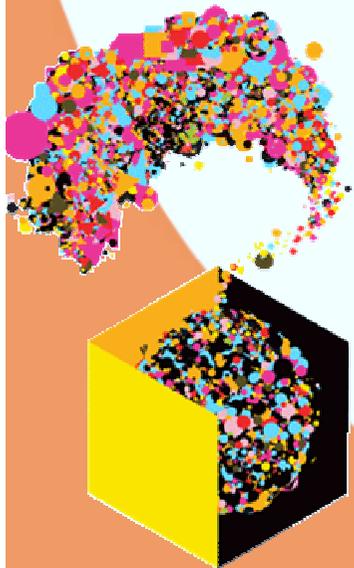


Gestión del crecimiento de datos y su infraestructura

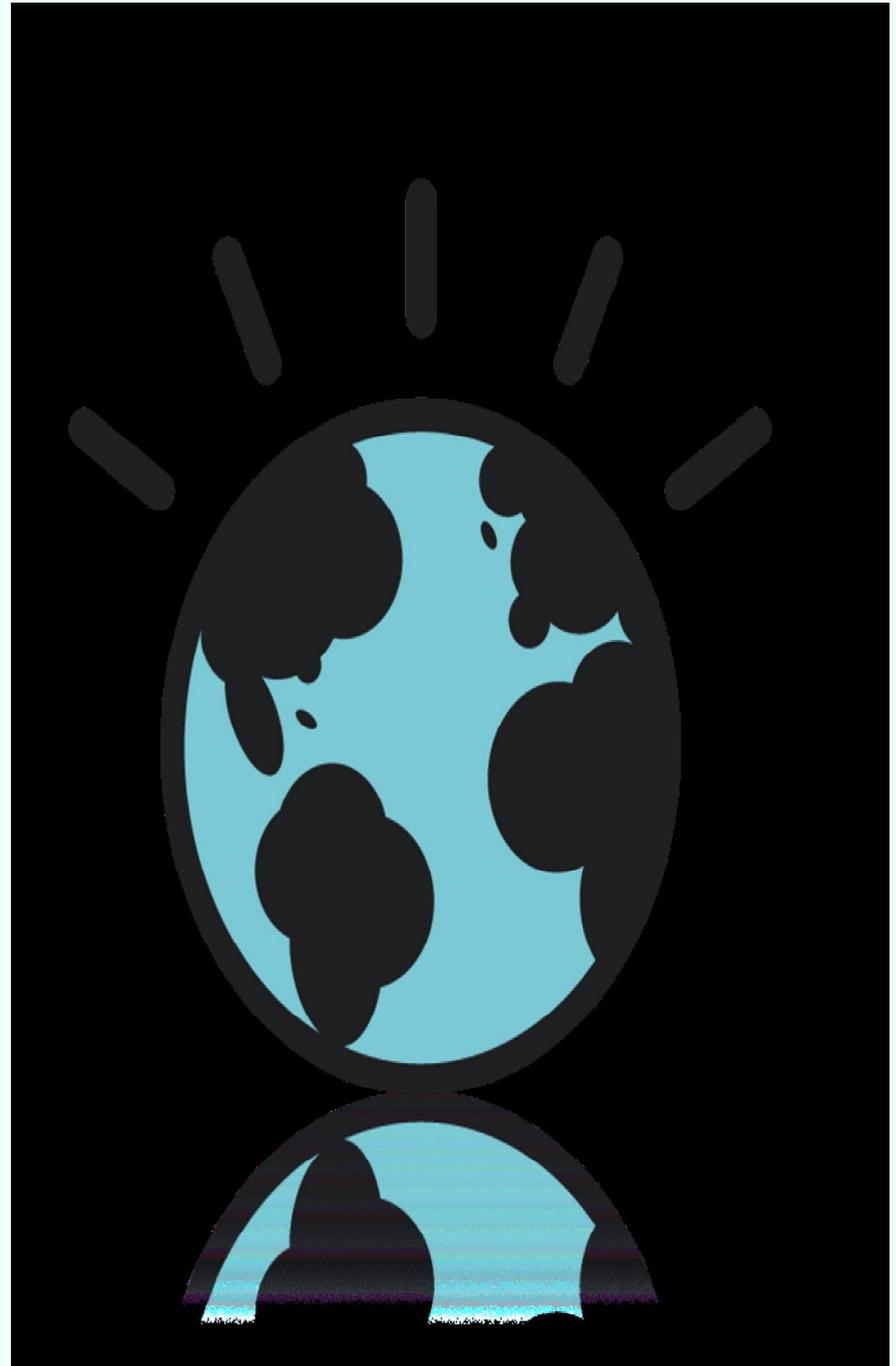
Rosana Salerno – rsalerno@ar.ibm.com

Tivoli Storage Sales Leader

Spanish South America



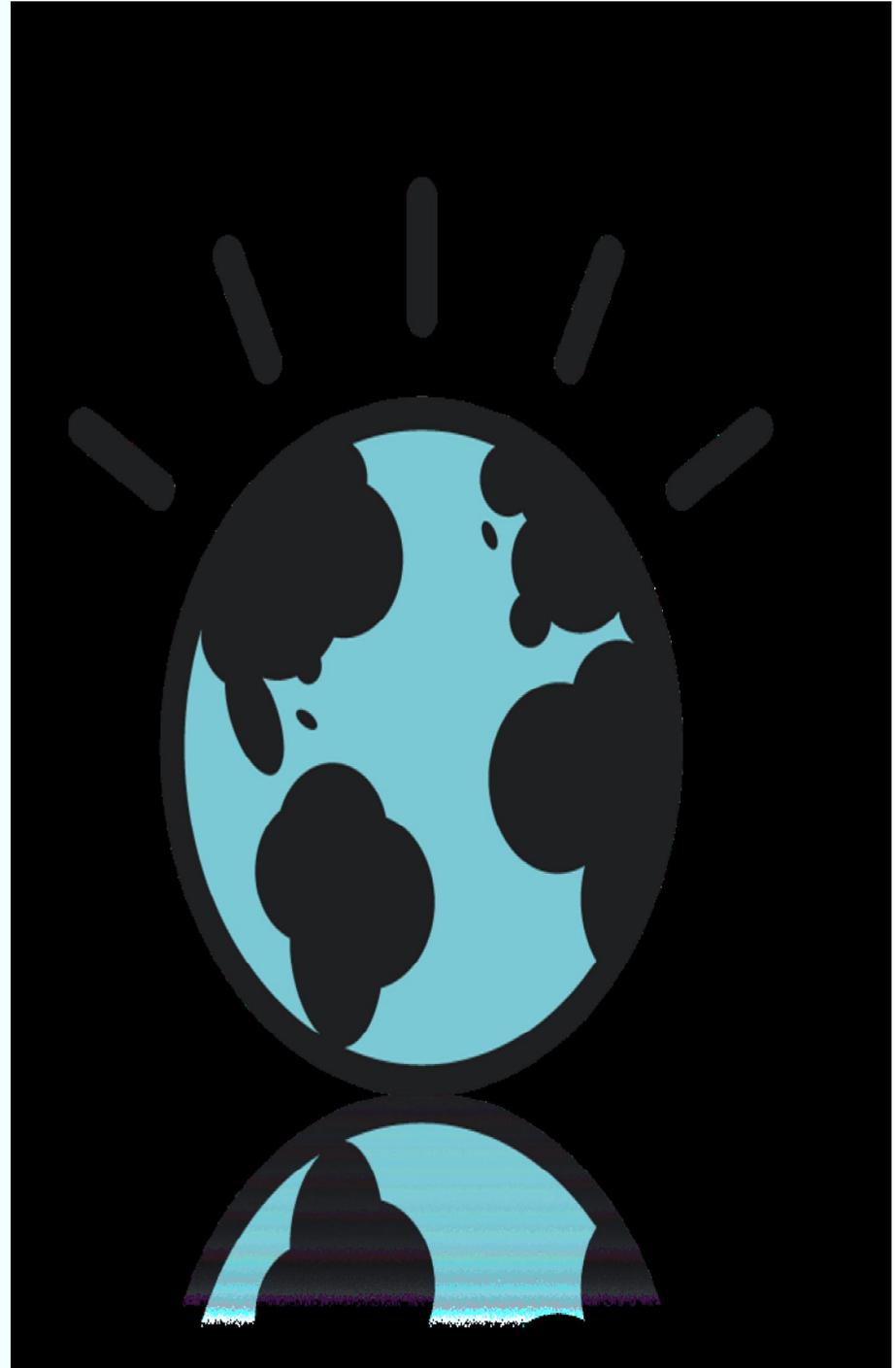
**... Podemos crear
un planeta
más inteligente**



Instrumentado

Interconectado

Inteligente



Efectiva Gestión de Datos para un Planeta Inteligente

El Planeta es: **más pequeño** y **más chato**

El mundo está conectado: **económicamente, socialmente** y **técnicamente**

Se está volviendo más **instrumentado, interconectado** e **inteligente**

Y está creando una enorme cantidad de información digital (datos)

Necesitamos maneras más inteligentes de gestionar esos datos; necesitamos hacer **más con menos**

“En Internet, las cosas se comunican con cosas más de lo que la gente se comunica con la gente” – Al Gore, ex U.S. Vice President, PULSE



La Web solo tiene

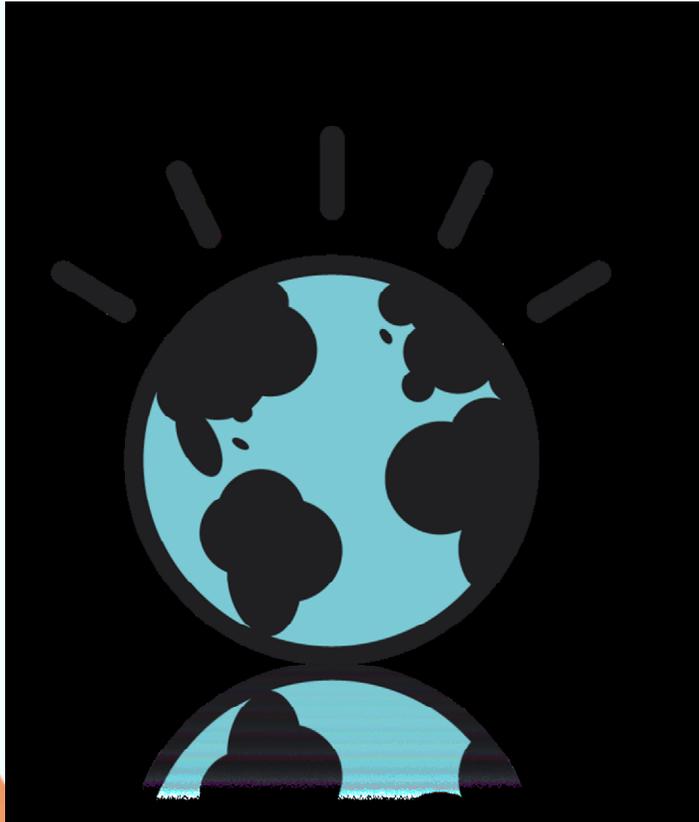
5000 **Días**

Pensemos en lo que hicimos en 5000 días



- **1 Millón** de mensajes instantáneos se envían por segundo
- Más de **40 Billones** de emails se envían por día
- **3.6 Billiones** búsquedas de Google por mes
- MySpace tiene más de **175 Millones** de miembros
- Industrias **Transformadas**
- Se creó un **mundo chato**

En los próximos 5000 días la Tecnología ...



Creará nuevas industrias,
mercados y empleos

Estimulará la productividad y el
crecimiento económico

Alimentará la creación de
riqueza y la rentabilidad

Subirá el estándar de vida

Quién va a liderar este cambio?

**Quién va a
liderar el
cambio?**



tiene ^{demasiados} datos?

Y no tiene suficiente (libre) para almacenarlos?

Tiempo Dinero Gente Espacio Electricidad Aire Acondicionado

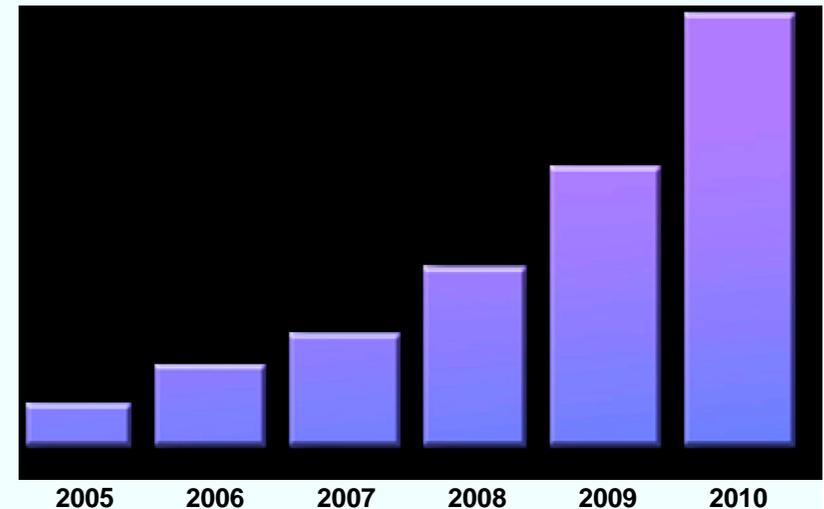


RIF: J-00019078-0

El tsunami continúa ...

- La cantidad de información digital sigue creciendo de forma exponencial
- Y tenemos que mantener más de lo mismo, por más tiempo
- Y los costos de la pérdida de datos son cada vez más inaceptables
 - Pérdida de ingresos
 - Perder la confianza del cliente
 - Vergüenza en el mercado
 - Multas de contratos, organismos gubernamentales
 - CEO y CFO podrían ir a la cárcel
- Pero los presupuestos no están aumentando

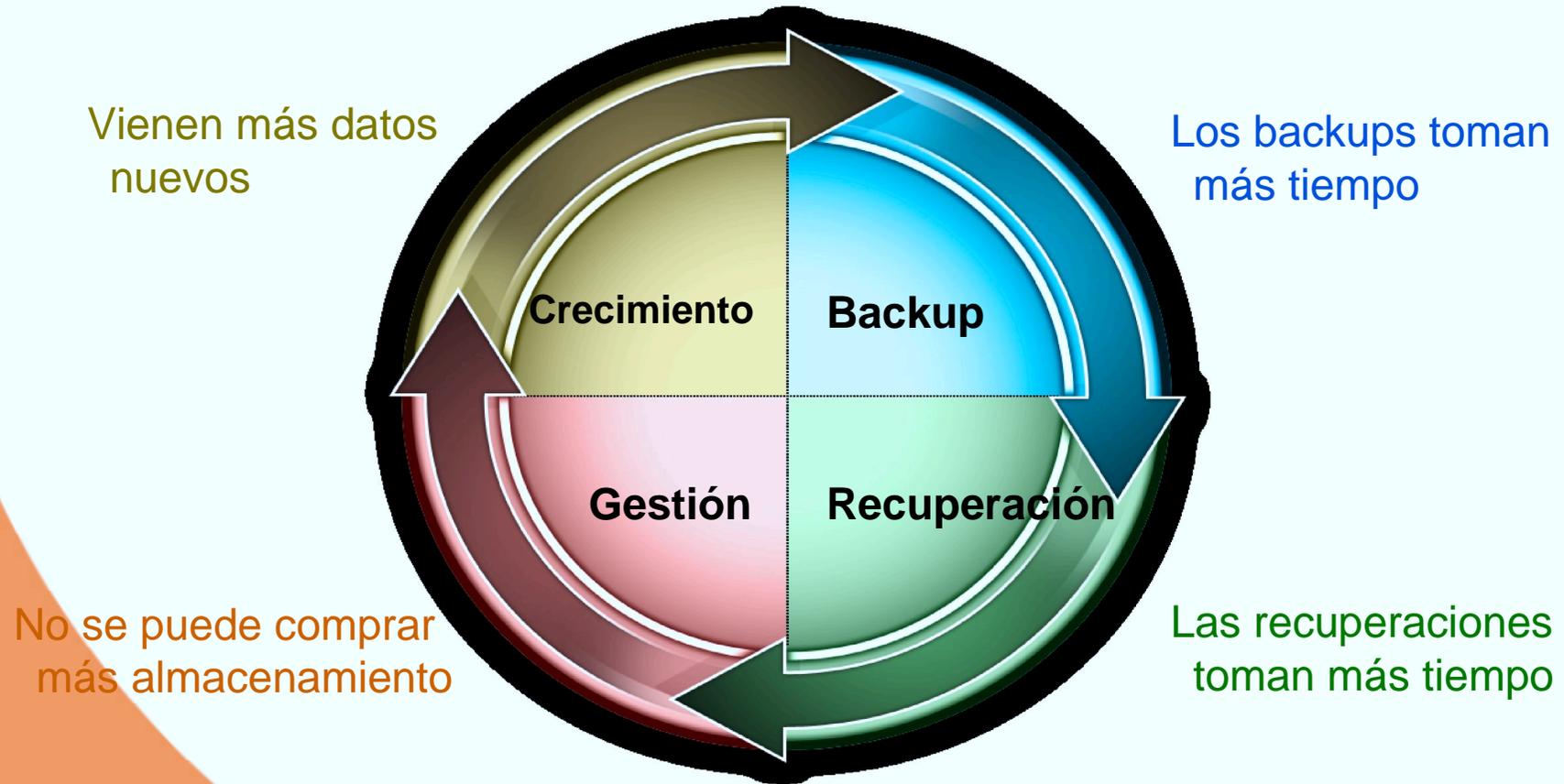
Necesitamos hacer más con menos, y necesitamos hacer más inteligentemente



Los datos que se crean y copian se espera que crezcan un 48% a los largo de 2010

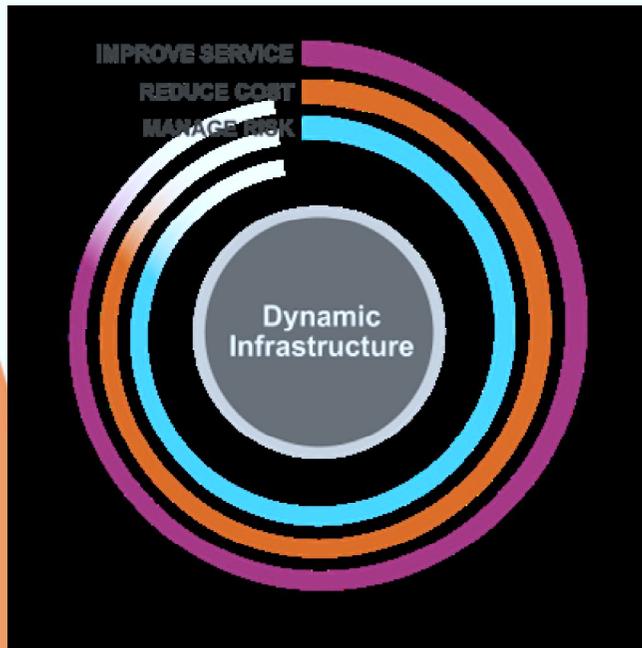
Las presiones sobre los administradores crecen

Consecuencias del crecimiento de datos



Infraestructura de almacenamiento dinámica

Reducir el espacio del almacenamiento permitirá:



- Reducir sus costos
 - Menos almacenamiento = menos gastos de capital
 - Menos datos = gestión y administración más simples
- Mejorar niveles de servicio
 - Menor no-disponibilidad = mayor disponibilidad de las aplicaciones
 - Mejora de la competitividad y la satisfacción del cliente
- Mitigar riesgos
 - Eliminar consecuencias de la pérdida de datos
 - Responder más rápido a los eventos y consultas legales/gubernamentales

IBM puede ayudarle a construir una infraestructura de almacenamiento dinámica que mejorará de forma inteligente los niveles de servicio, reducirá costos y gestionará riesgos

Opciones para reducir la huella del almacenamiento de datos



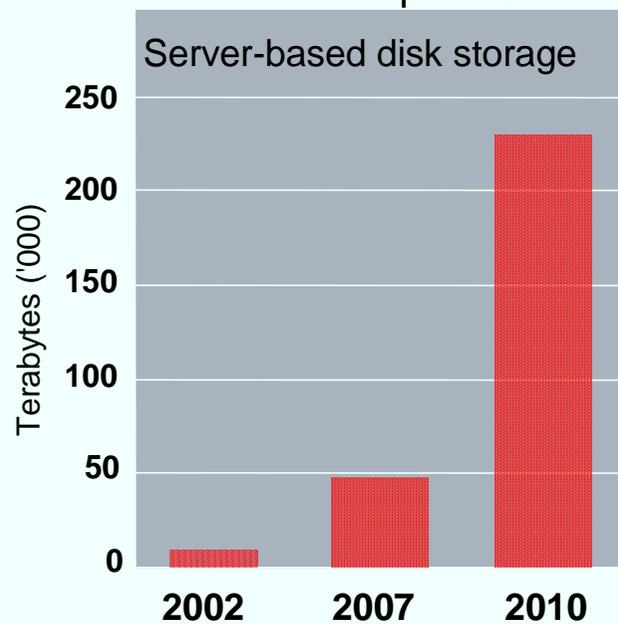
- Descubrir y clasificar los datos
- Automatizar la gestión del ciclo de vida de datos
- Evitar la duplicidad de datos
- Comprimir y deduplicar
- Maximizar la utilización del almacenamiento

Descubrir y clasificar los datos

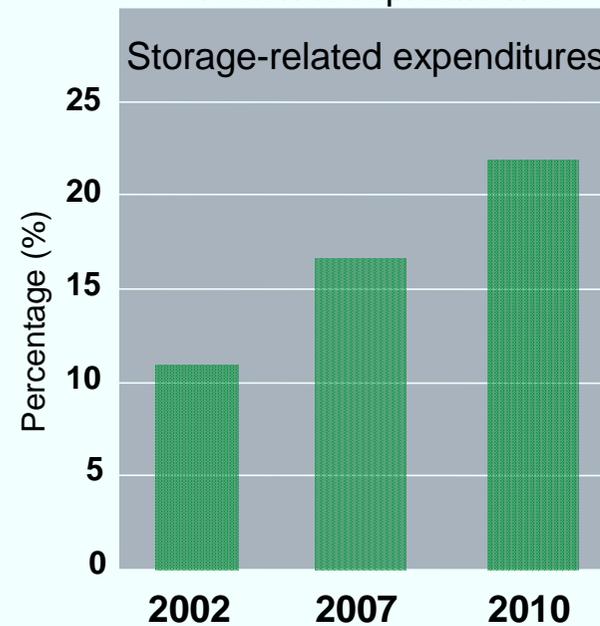
Desafíos en la Gestión de Almacenamiento

En una típica empresa de Fortune 500...

El almacenamiento en disco está creciendo rápidamente



* Los gastos relacionados con el almacenamiento, como % de los presupuestos de TI, también está creciendo rápidamente



Fuente: International Technology Group, Sept 2009

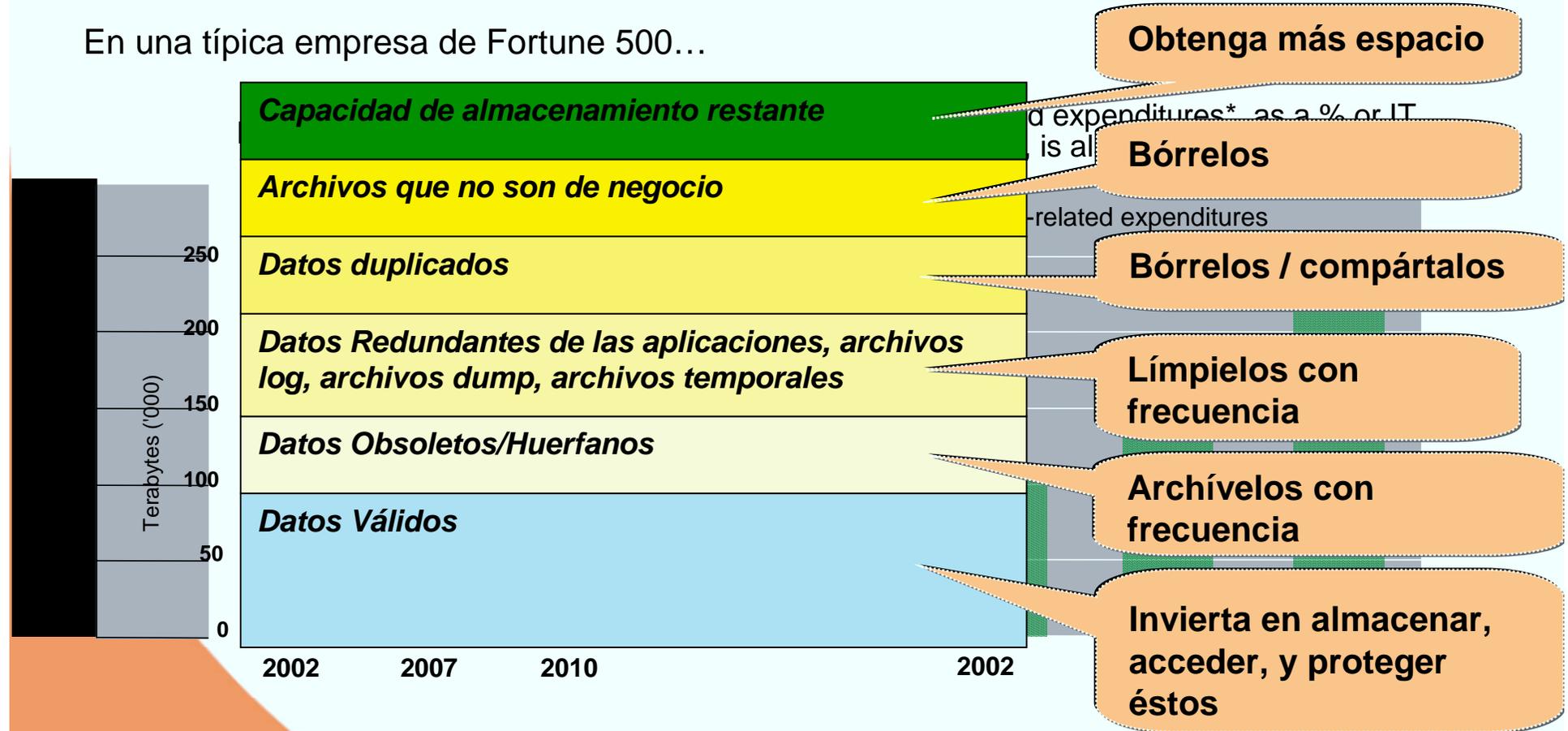
* hardware, software, redes de almacenamiento, personal, operaciones de backup, recuperación, seguridad



En un entorno de almacenamiento inteligente...

Los datos se clasifican

En una típica empresa de Fortune 500...



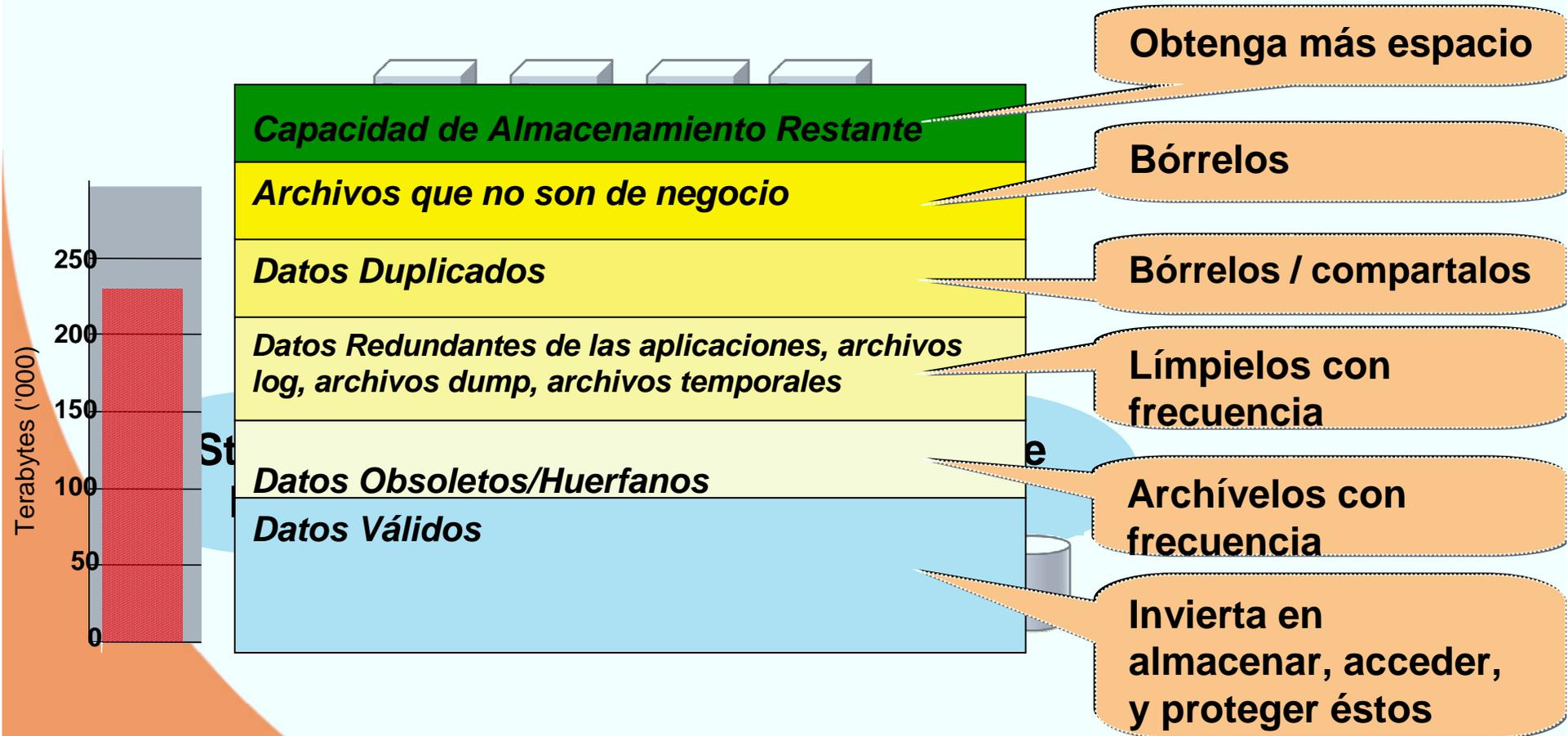
Fuente: International Technology Group, Sept 2009

* hardware, software, redes de almacenamiento, personal, operaciones de backup, recuperación, seguridad



RIF: J-00019078-0

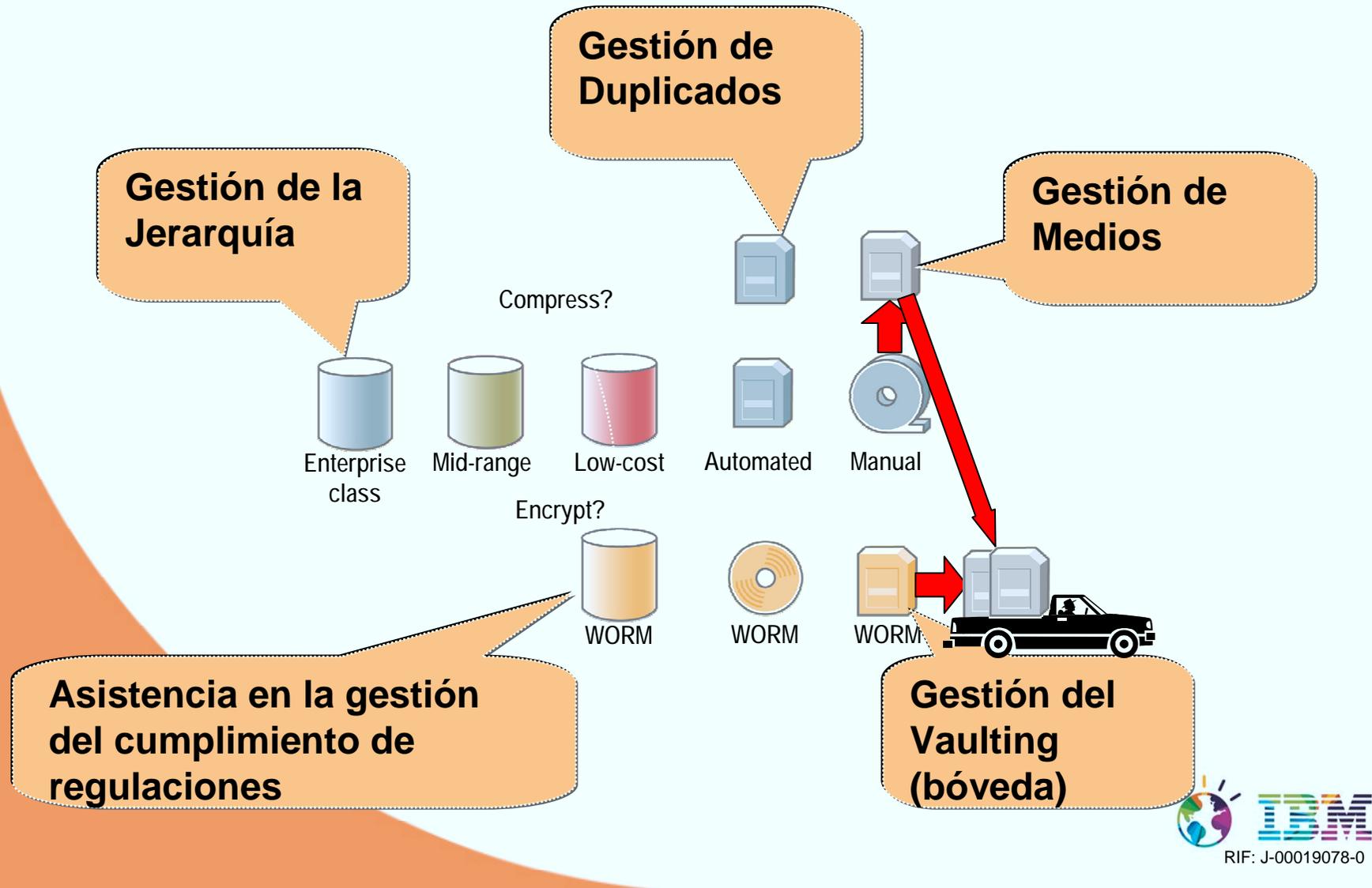
En un entorno de almacenamiento inteligente... Los archivos activos se agrupan



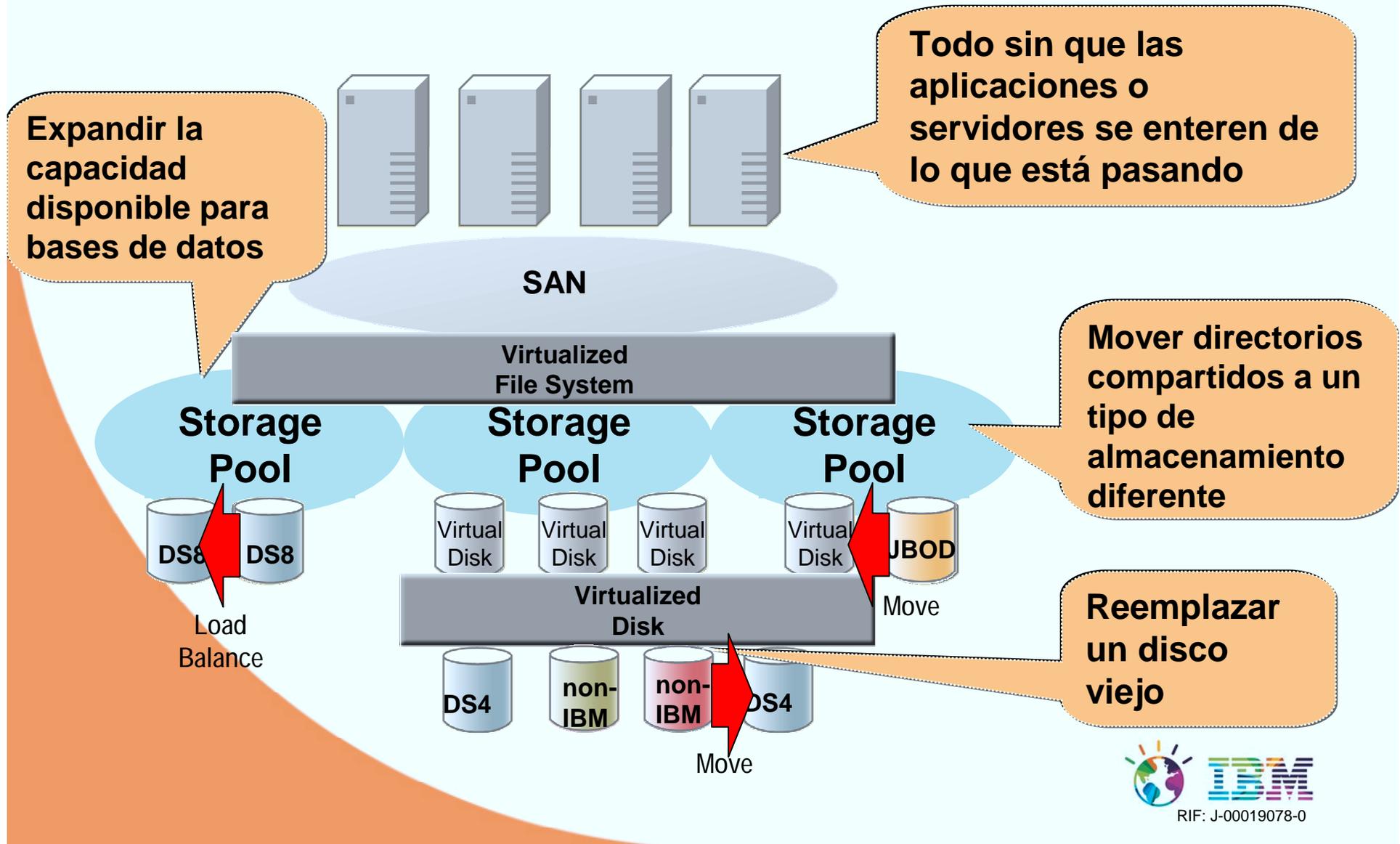
Automatizar la gestión del ciclo de vida de los datos

En un entorno de almacenamiento inteligente...

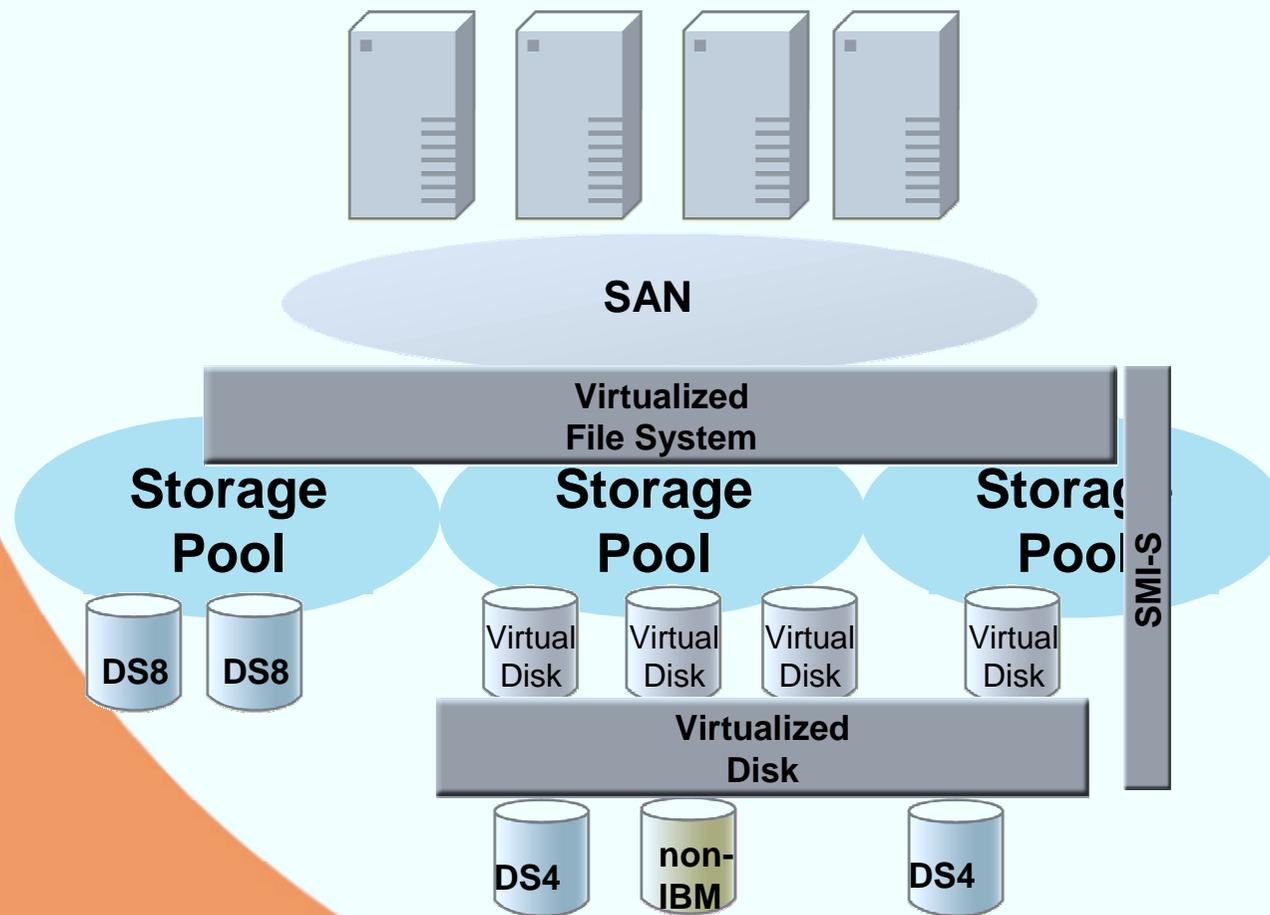
Los archivos inactivos se almacenan en una jerarquía de almacenamiento de costo variable



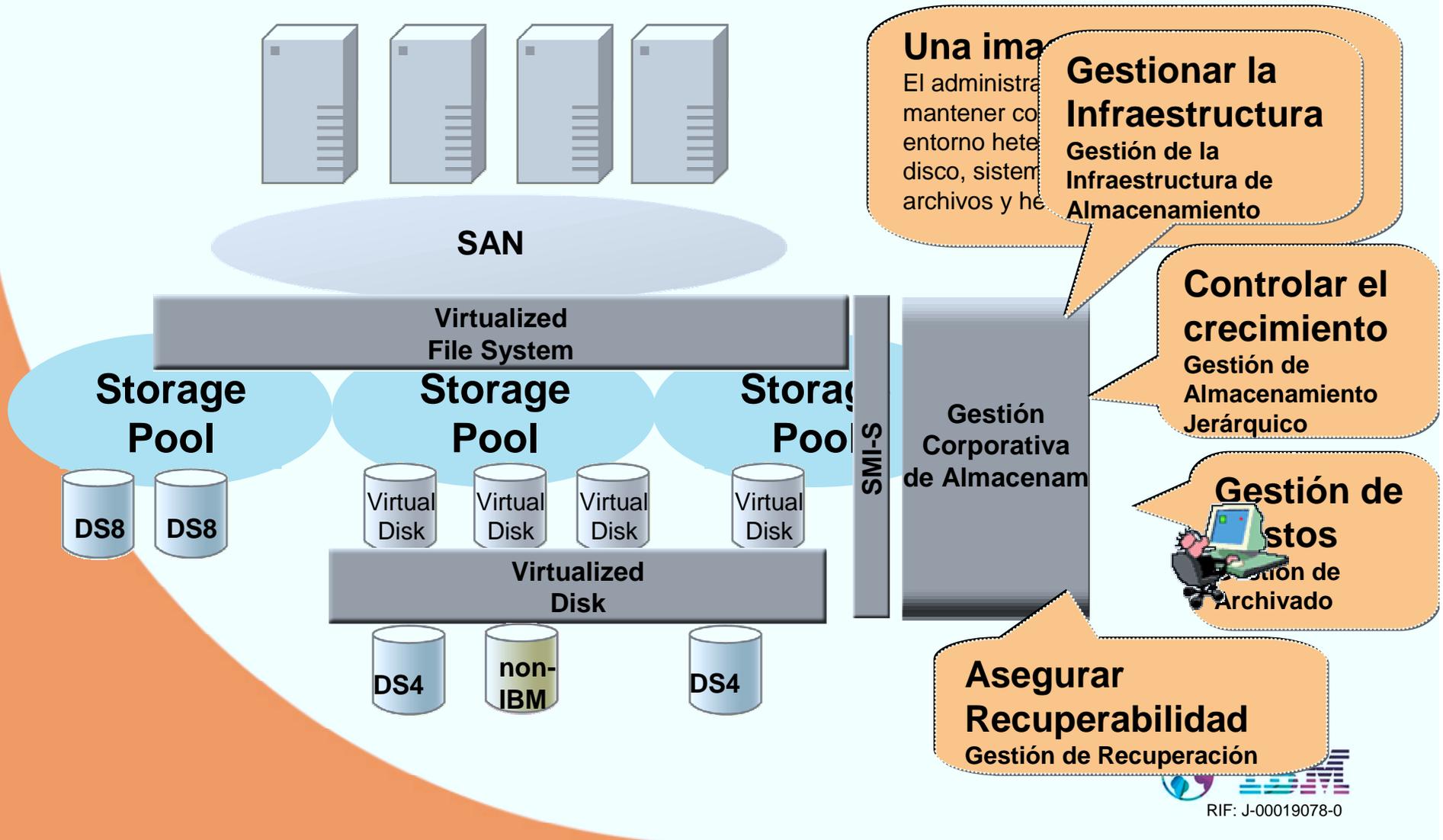
En un entorno de almacenamiento inteligente... Los cambios de Infraestructura no son disruptivos



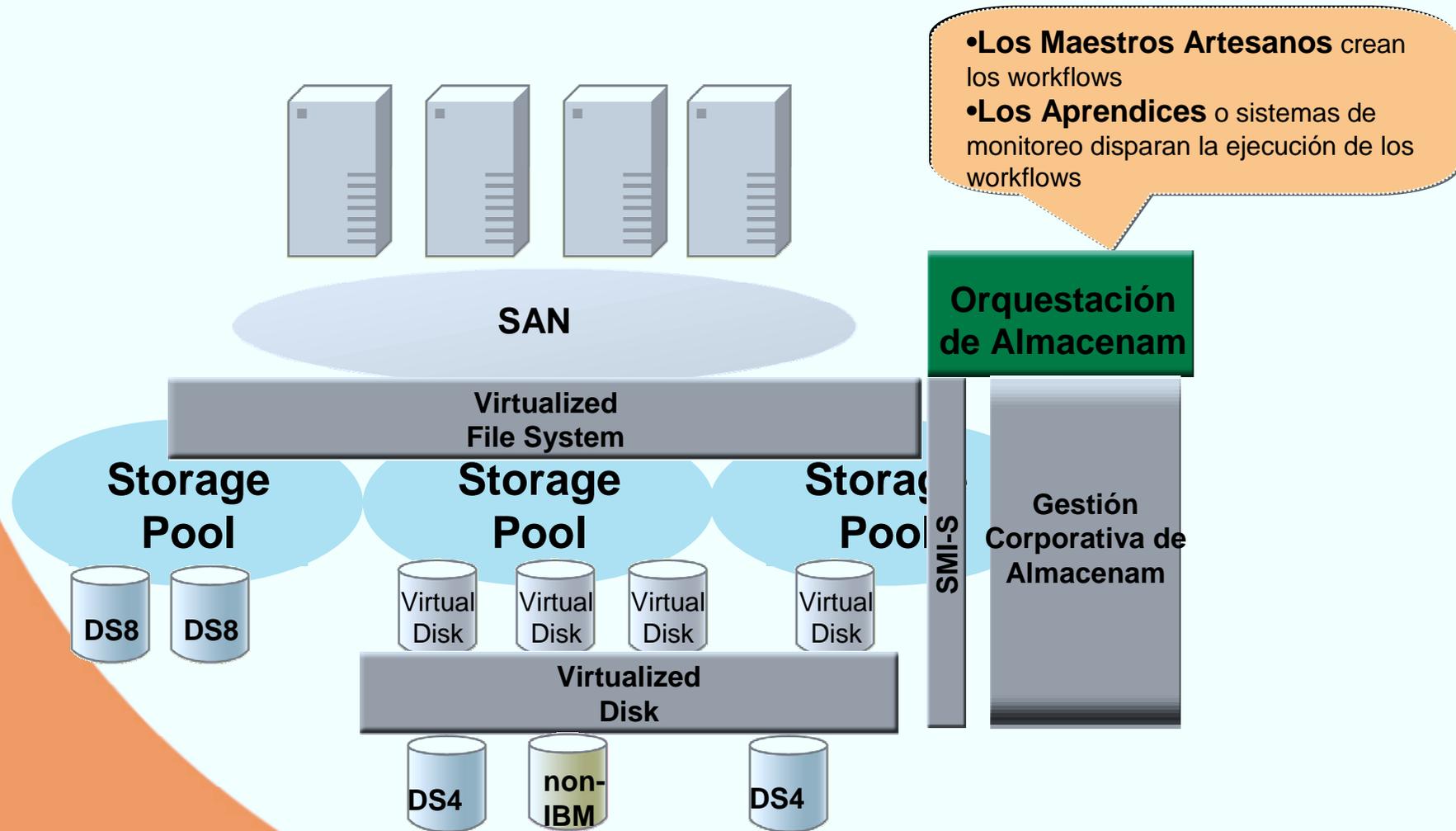
En un entorno de almacenamiento inteligente...
Las interfaces de gestión son comunes y abiertas



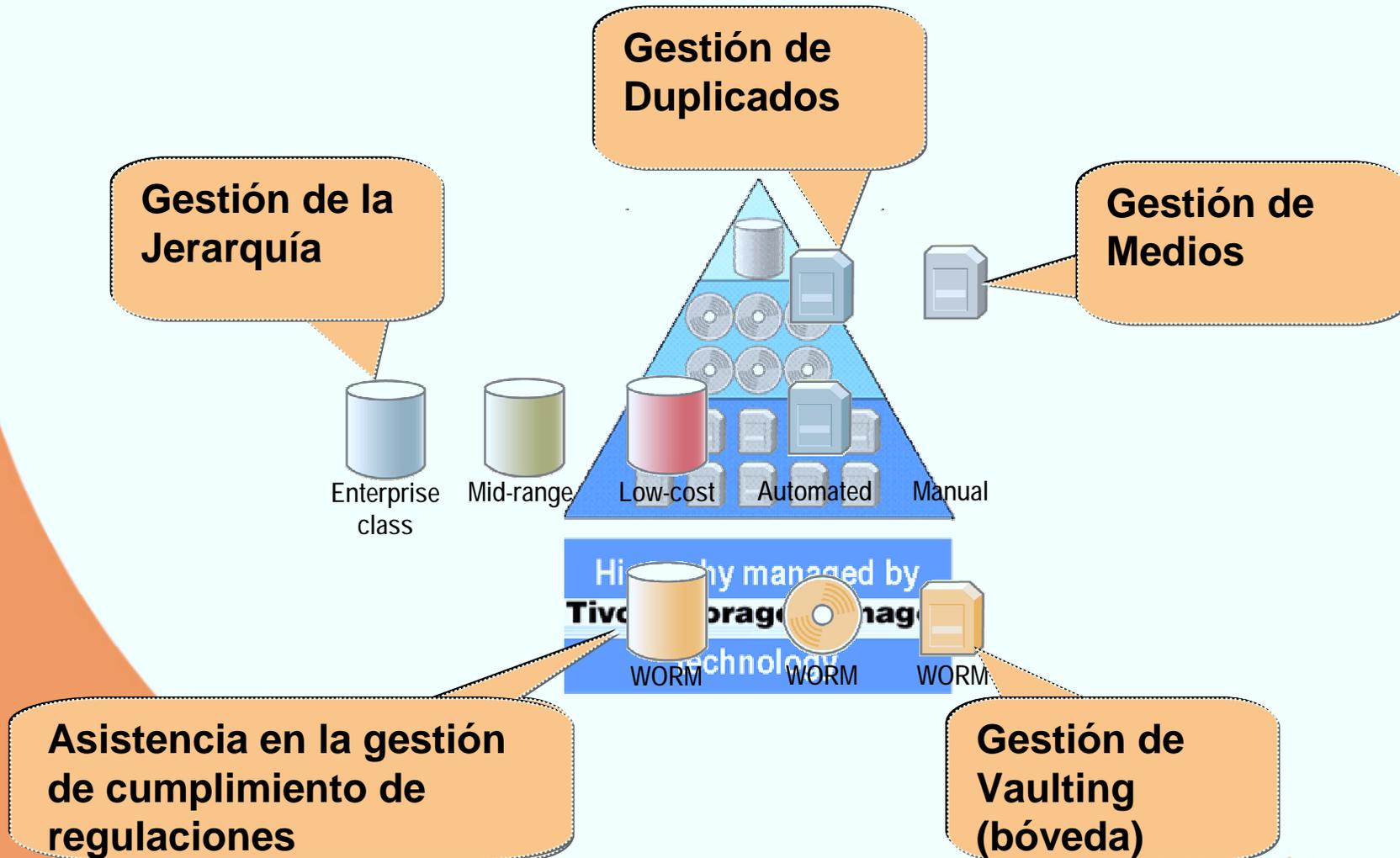
En un entorno de almacenamiento inteligente... Los administradores son más productivos



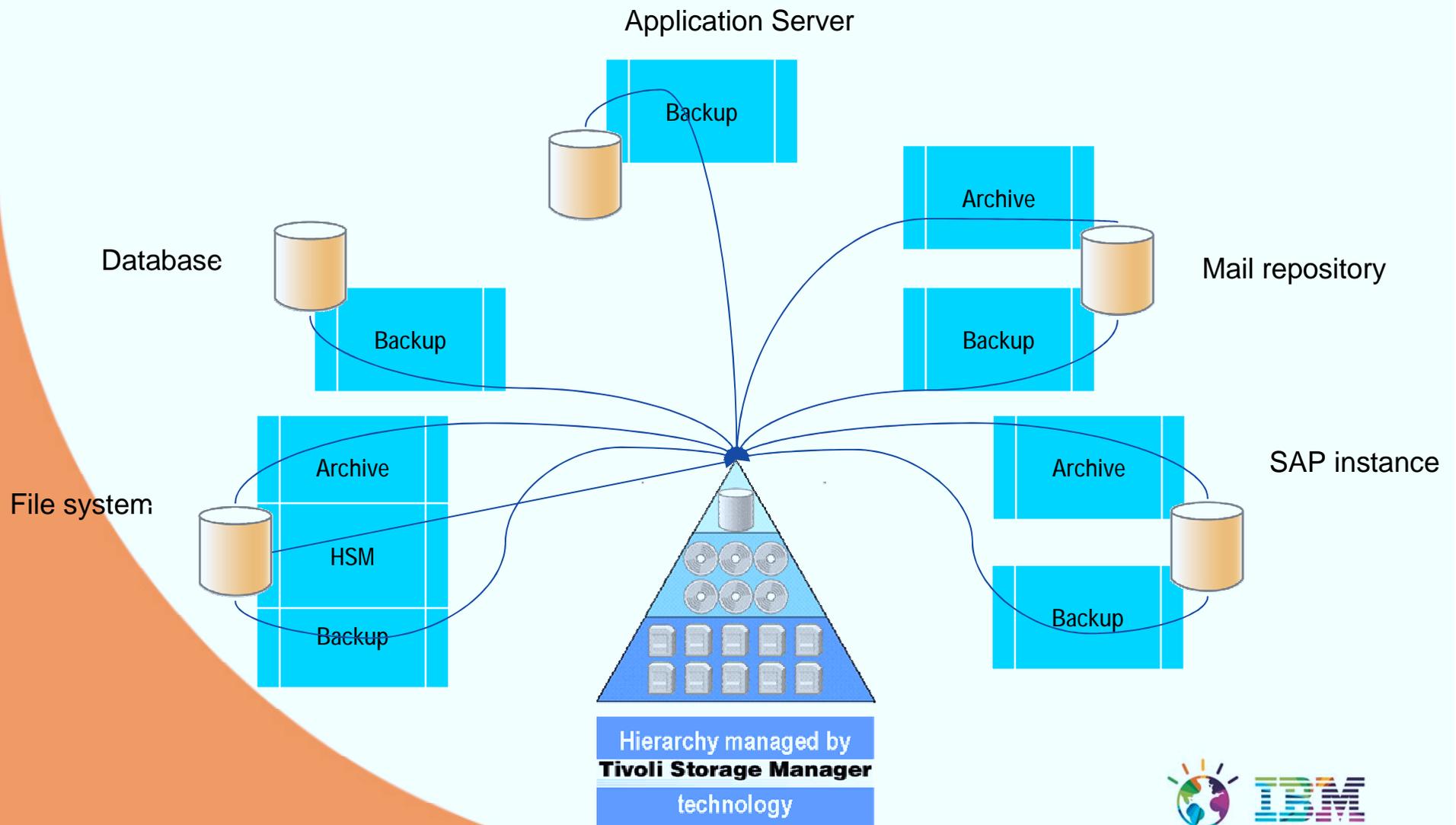
En un entorno de almacenamiento inteligente... Los errores humanos pueden eliminarse



Construir una jerarquía de almacenamiento de costo variable



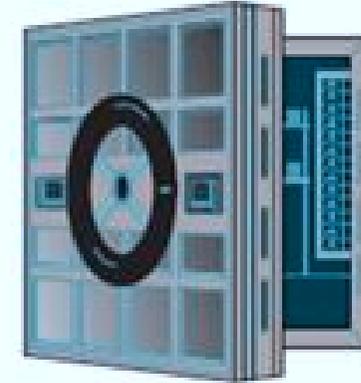
Igualar el valor cambiante de la información con una jerarquía de almacenamiento de costo variable



Archive

Características

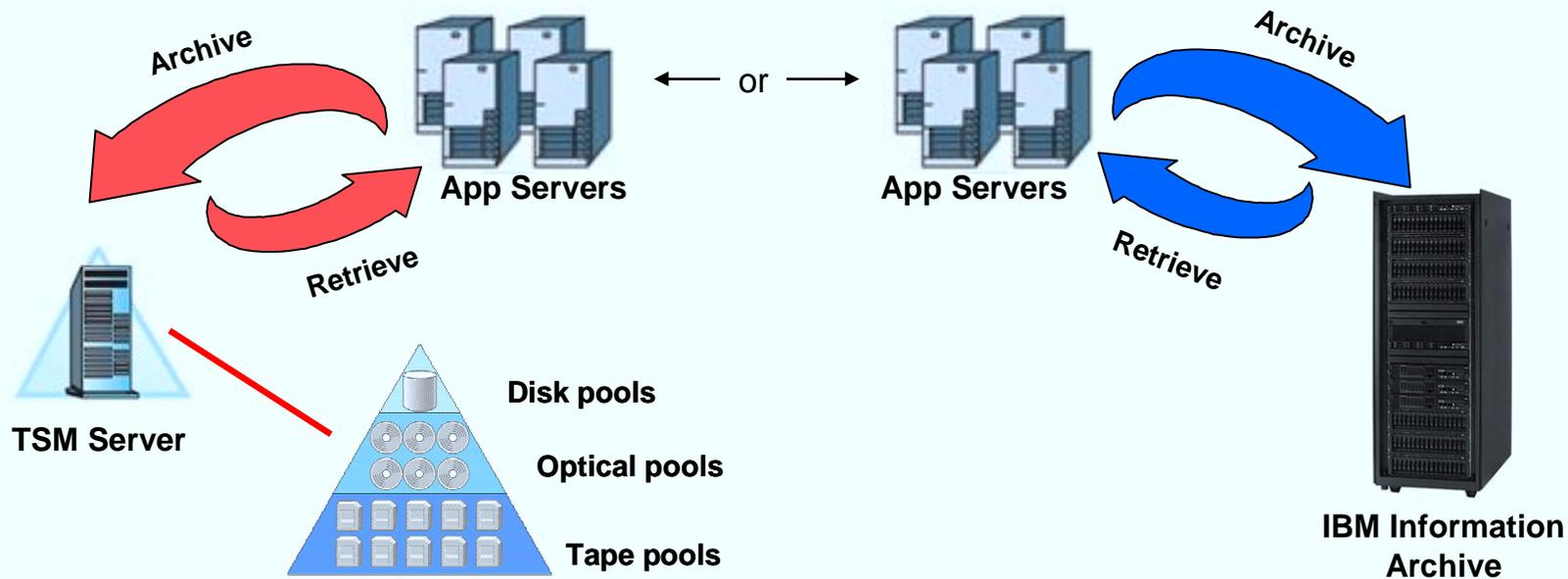
- Almacenamiento a largo plazo sobre medios de costo efectivo (rentables)
- Copia puntual; revision de historial y auditabilidad
- Fuerza período de retención y “retención suspendida”
- Proceso de expiración rápido



Beneficios

- Agiliza los tiempos de recuperación de los file servers – recuperación de los archivos activos solamente
- Reduce tiempos de backup y uso de recursos
- Mueve archivos “archivados” a una jerarquia de almacenam de bajo costo
- Los archivos “archivados” se indexan con metadata descriptiva para facilitar la búsqueda de información histórica

Soluciones de Archiving inteligentes de IBM



Tivoli Storage Manager 6

- Solución de Backup integrado, HSM y Archive
- Aprovecha la misma jerarquía de almacenamiento

IBM Information Archive

- Appliance escalable y dedicado al archiving
- Soportado por más de 40 [Aplicaciones](#)

Preservar la información durante el tiempo que se necesite



Este documento fue creado hace 3500 años atrás

Este documento fue creado este año



Puede usted acceder sus datos dentro de 20 ó 30 años? ó 50 años?

Ustede debe probar el futuro de su información

Conservación del Bit

Cómo recupera una copia perfecta del bit de datos digitales después de años o décadas?



Conservación Lógica

Una vez que recuperó la copia perfecta del bit, cómo la usa en forma productiva?

Proteja su información en forma segura

IBM Ofrece Opciones para la Protección de Información

- **No-borrable, no-reescribible (NENR)**
 - Manejado por políticas
 - Retención por Evento y Cronológica
- **Encriptación**
 - Aplicación
 - Sistema Operativo
 - Sistema de Disco y Cinta

- 
- The image shows a dark IBM server rack on the left with the logo visible. On the right, there is a close-up of a silver metal padlock. The background is a blue-tinted digital space with binary code (0s and 1s) and some symbols like \$, €, and £.
- ✓ **Protección de Datos**
 - ✓ **Cumplimiento de Regulaciones**
 - ✓ **Acceso & Seguridad**

Evitar la duplicidad de datos

Tratamiento de la causa, no del síntoma

- Realizar periódicamente copias de seguridad completas suele ser el mayor contribuyente al crecimiento de los datos en un centro de datos
- Tanto como el 95% de los datos no cambian de semana a semana
- ¿Usted está haciendo una copia de esos datos cada fin de semana?
- Las soluciones de deduplicación de datos se crearon para hacer frente a este problema
 - *Cuando reclaman tasas de reducción del 95% de datos, estos son los datos de los que hablan*

Nunca vuelva a realizar una copia de seguridad completa

- **Tivoli Storage Manager** – ‘incremental progresivo’ y sub-file backup
- **Tivoli Storage Manager FastBack** – incremental a nivel bloque
- **Tivoli Storage Manager FastBack for Workstations** – incremental continuo
- **Tivoli Storage FlashCopy Manager** – backups incrementales de snapshots

Reducción de Datos: backup incremental progresivo

Características

- ✓ SOLO se respaldan archivos nuevos o modificados
- ✓ Los restores no requieren que el mismo archivo se restaure múltiples veces
- ✓ Se realiza un seguimiento de los datos a nivel archivo
- ✓ Soporta múltiples versiones de archivos
- ✓ Restauraciones precisas

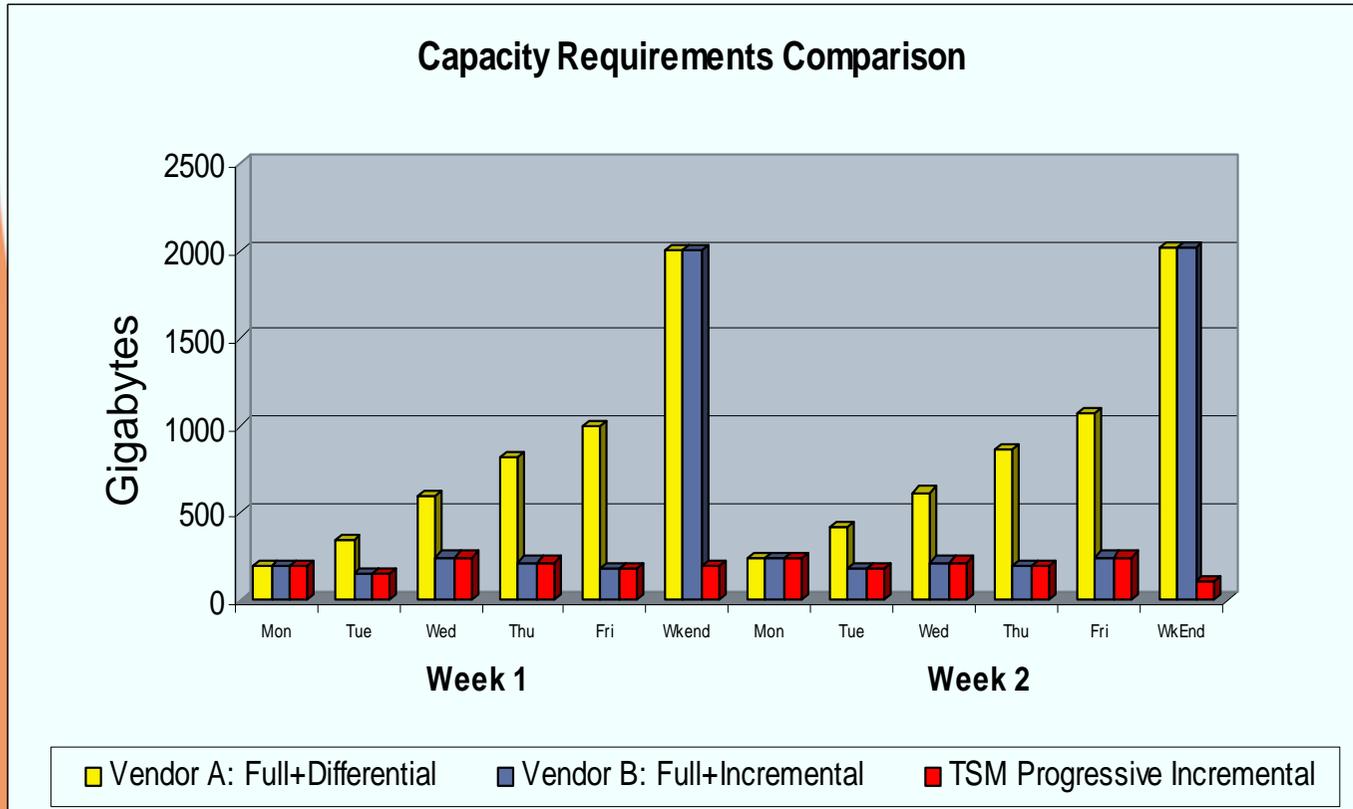


Beneficios

- Requiere menos espacio de almacenamiento, menos ancho de banda y menos tiempo
- Ventas de respaldo más cortas
- Restores precisos más rápidos

Beneficios del backup incremental progresivo

Nunca más vuelva a realizar un respaldo completo



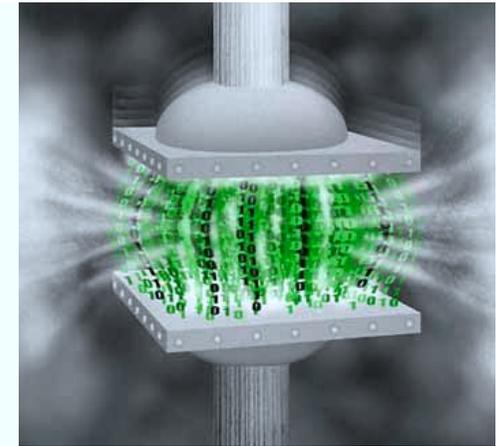
Capacidad de Respaldo
Necesario para 1 Mes:
Vendor A: 26TB
Vendor B: 14TB
IBM TSM: 7TB

Asume: Full backup terminado, 2TB de datos para comenzar, 26% tasa de crecimiento anual, 10% de cambios diarios
A \$15,729/TB, TSM **ahorra** a este cliente **\$409,954** por mes en costos de almacenamiento sobre el Vendor A

Comprimir y deduplicar

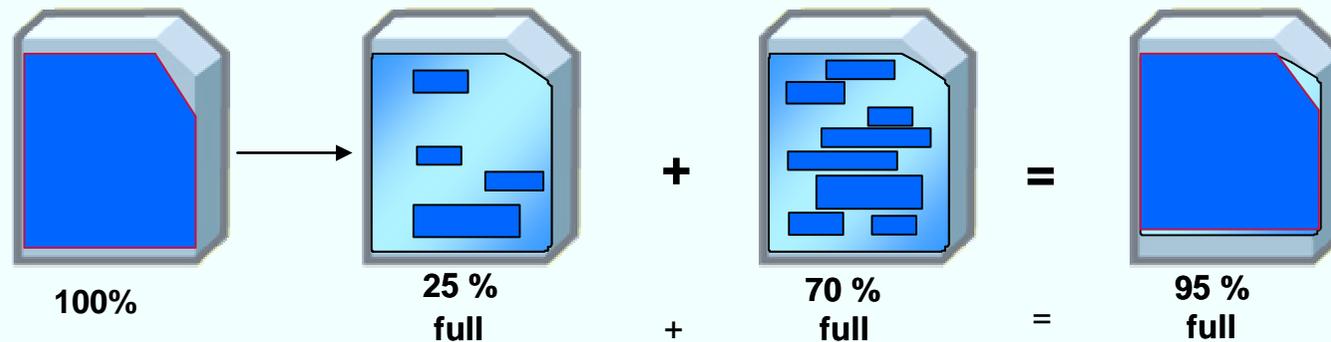
Compresión de Datos en Tivoli Storage Manager

- Opción disponible – en promedio, rinde 2:1
- Sub-file backup cuando sólo cambian partes de un archivo
 - A nivel Byte: para archivos más pequeños
 - A nivel Bloque: para archivos más grandes
 - A nivel Archivo: si el archivo cambia más del 60%. TSM respalda el archivo completo
- Reclamación de Cintas – aumenta la utilización de la cinta
- Resultado: costos más bajos de almacenamiento, ancho de banda y gestión



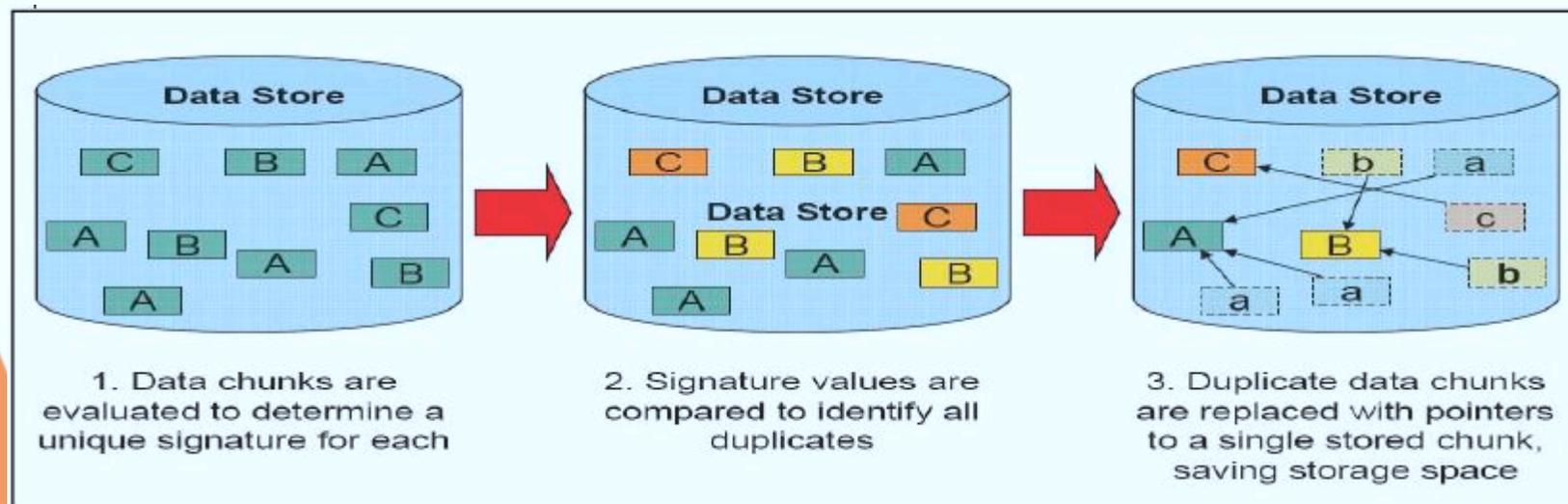
"Tivoli Storage Manager ha sido reconocido desde hace tiempo has been long recognized por tener las mejores capacidades de gestión de cintas en el mercado. Estas características están plenamente integradas en el producto sin cargo adicional." - Dave Russell, Gartner Inc.

Reclamación de Cintas

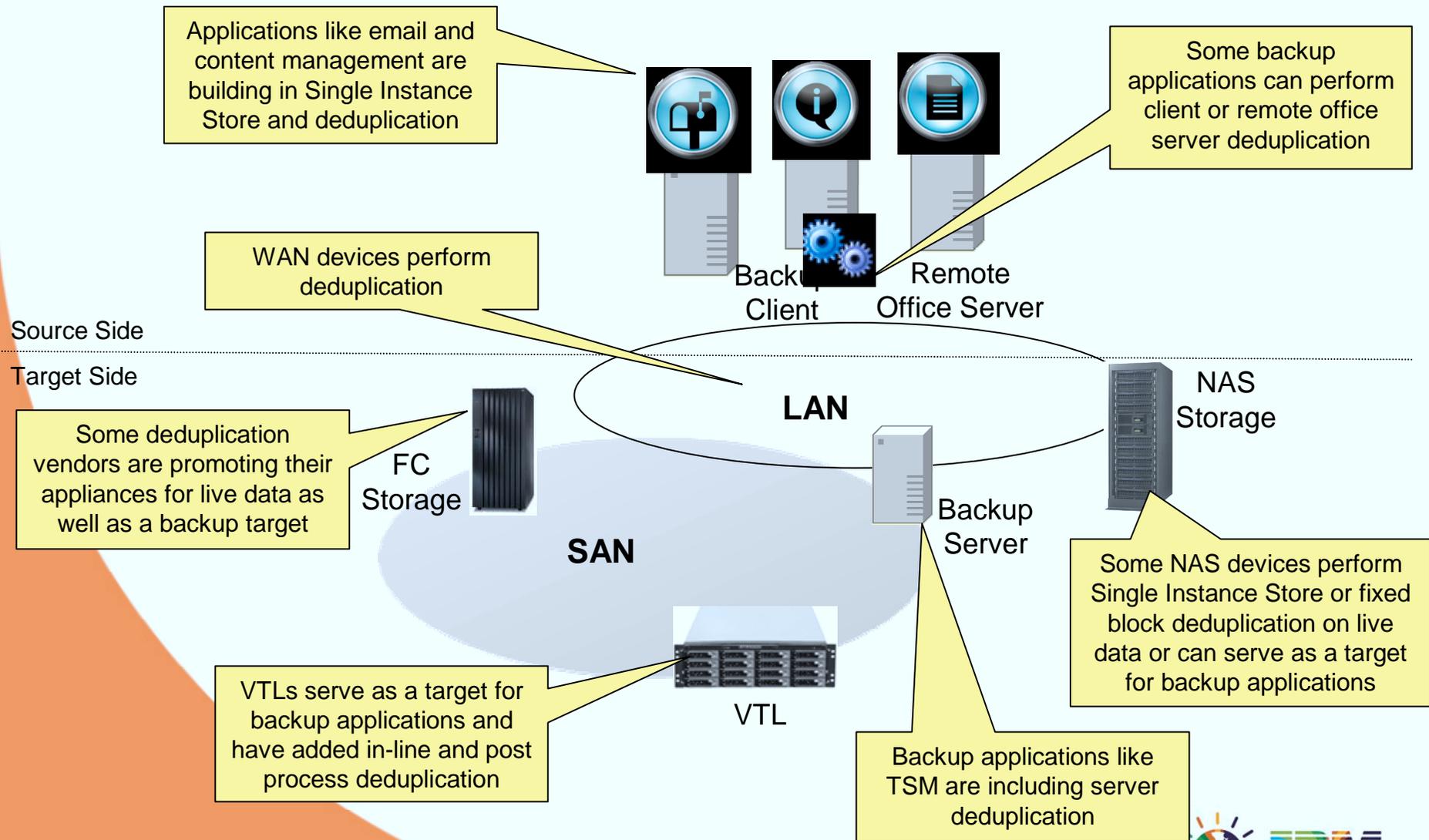


- Utiliza mejor las cintas, por lo tanto ahorra dinero
 - Utilización de cinta constantemente monitoreada
 - Umbrales de reclamación definidos por el usuario
 - Puede ser programado para que ocurra en momentos específicos
- Cuando el espacio libre alcanza un umbral definido:
 - Se monta la cinta
 - Los datos válidos se mueven a otra cinta
 - La cinta original pasa al pool de scratch

Fundamentos de la deduplicación de datos



Dónde puede ocurrir la deduplicación de datos?



Deduplicación en Tivoli Storage Manager

- **Tivoli Storage Manager v6.1 y TSM FastBack v6.1** incluyen deduplicación de datos en el destino, *sin cargo adicional*
 - Mejora los tiempos de recuperación y/o reduce los requerimientos de capacidad
 - Utiliza datos de cualquier fuente, incluyendo: API, copia de seguridad, HSM, archive
 - Funciona como un post-proceso, reclamación de espacio automática
 - Basada en compresión de datos automática y progresiva incremental
- **Nuevo en TSM v6.2 y TSM FastBack v6.1.1:** deduplicación del lado del cliente
 - Reduce tráfico de red determinando si un bloque ha sido ya respaldado (puede ser incluso desde otro cliente)

“La combinación del respaldo incremental progresivo de TSM y la deduplicación de datos del lado del destino reduce la capacidad del disco en un factor de 19:1 después de tan sólo 10 copias de seguridad”

– Tony Palmer, *ESG Lab Validation Report, April 2009*



RIF: J-00019078-0

Maximizar la utilización del almacenamiento

Ganar visibilidad y control de los recursos de almacenamiento

Tivoli Storage Productivity Center – Standard Edition

- Habilitar la administración de almacenamiento de “punta a punta”
 - Una vista de la topología global de toda la infraestructura de almacenamiento
 - Gestión centralizada de almacenamientos heterogéneos
- Mejorar la utilización del almacenamiento, rendimiento y niveles de servicio
 - Análisis, tendencias, cambios de configuración, mejores prácticas
 - Características “verdes”
 - Alta disponibilidad, transparencia para los despliegues de Cloud
- Reduce la complejidad del almacenamiento
 - Control operativo y automatización incorporados y adaptables
 - Reportes muy detallados y profundos de los sistemas de archivos, bases de datos y entornos de almacenamientos virtualizados



Maximizar la utilización del almacenamiento y simplificar la gestión

IBM System Storage SAN Volume Controller (SVC)



- Virtualización de la capacidad total de almacenamiento a través de los diferentes proveedores
 - Elimina los silos de almacenamiento
- “Thin provisioning” – auto-asigna capacidad
- Migración y movimiento de datos no-disruptiva
- Mayor eficiencia y productividad
- Software de virtualización líder en la industria
- Escala con el crecimiento y minimiza los costos

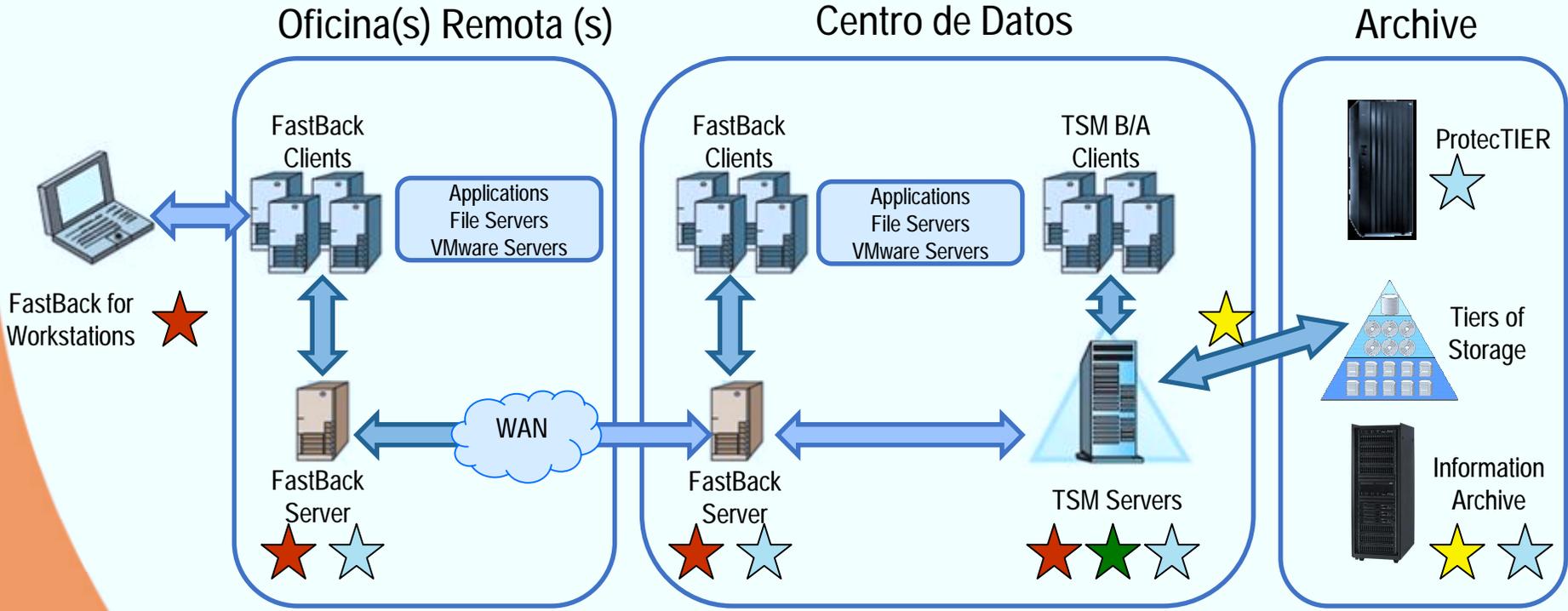
Por qué IBM?



Por qué IBM?



Completo portafolio de reducción de datos de IBM

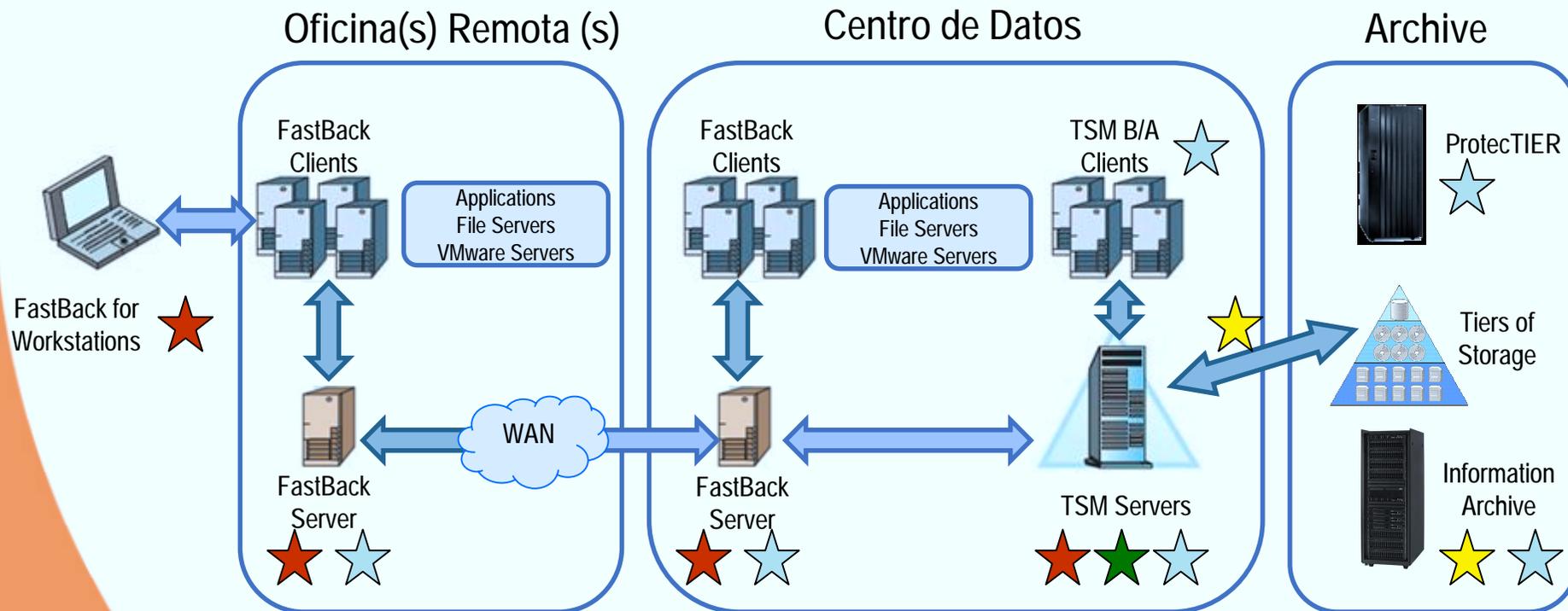


- ★ Respaldo Incremental-solamente
- ★ Compresión de Datos y Gestion de Cintas
- ★ Deduplicación de Datos
- ★ Gestión del espacio y archive

“IBM ofrece una reducción de datos en más lugares que cualquier otro proveedor”, analista Mike Karp with Ptak, Noel & Assoc.



Completo portafolio de reducción de datos de IBM



- ★ Respaldo Incremental-solamente
- ★ Compresión de Datos y Gestion de Cintas
- ★ Deduplicación de Datos
- ★ Gestión del espacio y archive

Más:

- Clasificación/borrado de TPC for Data
- TPC-SE para gestión de recursos de almacenamiento
- SVC/Storwize para virtualización de almacenam
- Optim para archiving de bases de datos ... y muchos otros

Opciones para reducir su huella de almacenamiento de datos



- Comprimir y deduplicar
- Maximizar la utilización del almacenamiento

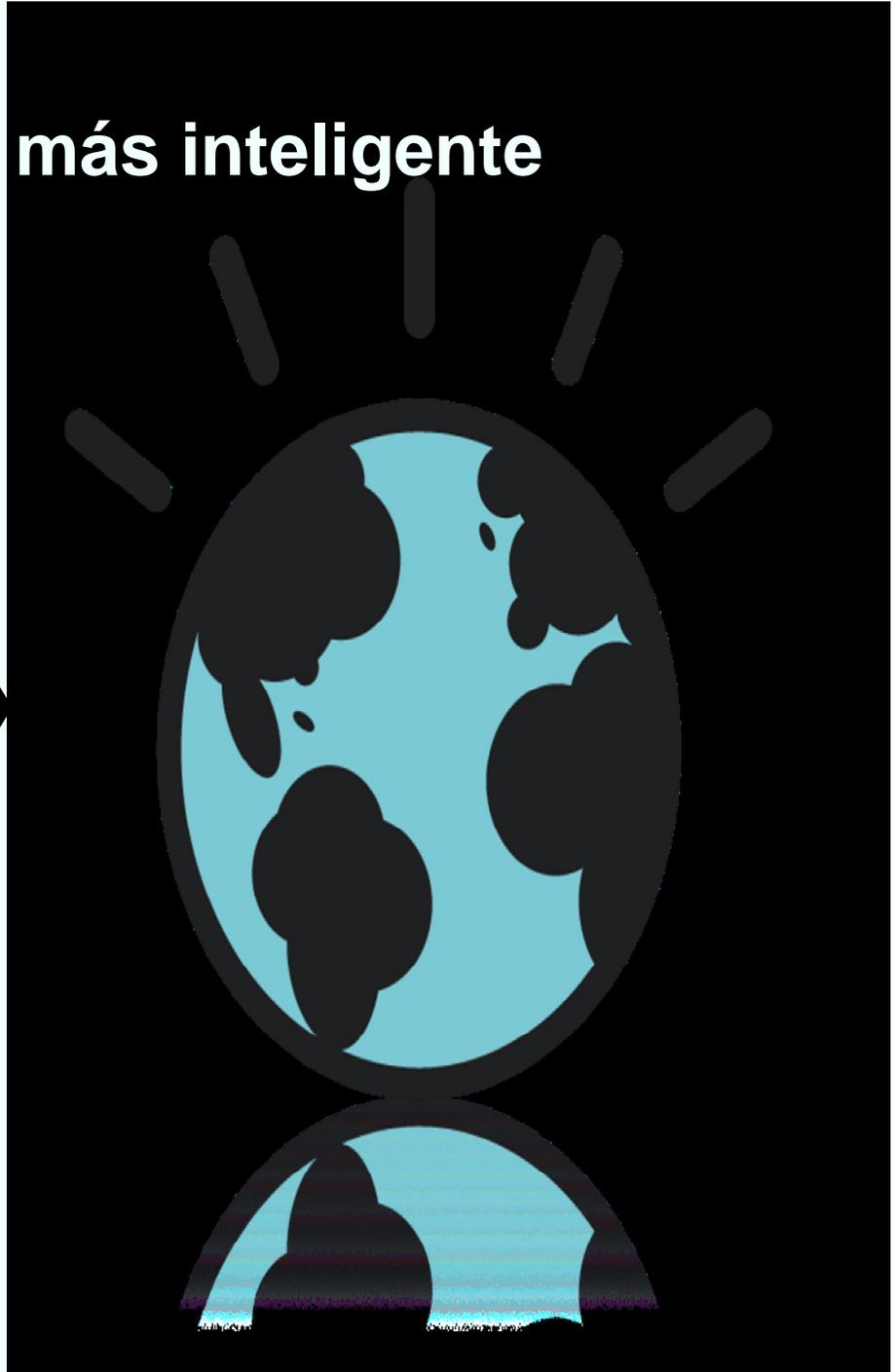


Próximos pasos ...



- IBM Global Technology Services y los Business Partners de IBM están listos para ayudarlo a evaluar su situación actual y recomendar los siguientes pasos.
- Podemos ayudarlo a determinar qué técnicas de reducción de datos tendrá el impacto más rentable en sus operaciones.

Construyamos un planeta más inteligente



Gracias ...

Rosana Salerno
Tivoli Storage Sales Leader
Spanish South America
rsalerno@ar.ibm.com

