

# IBM Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery

*Backups Inteligentes*



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

## Agenda

### Introducción

#### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

#### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

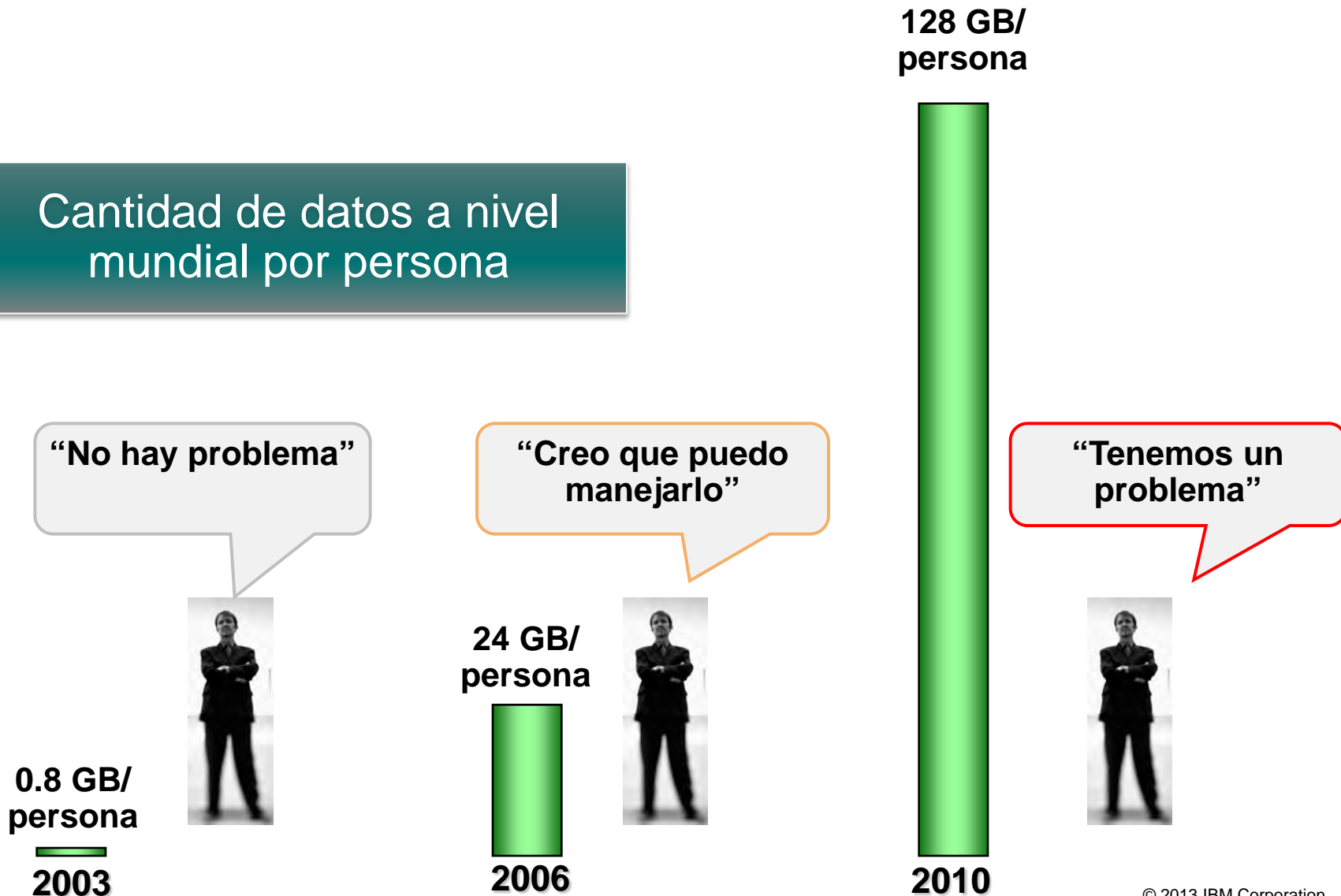
#### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

#### **Resumen**

# Crecimiento de datos... ¿qué tan rápido?

Cantidad de datos a nivel mundial por persona



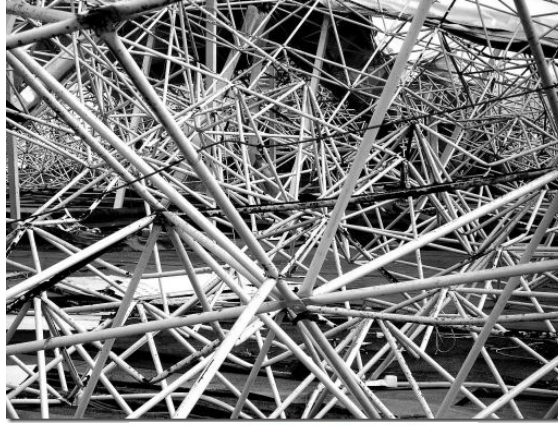
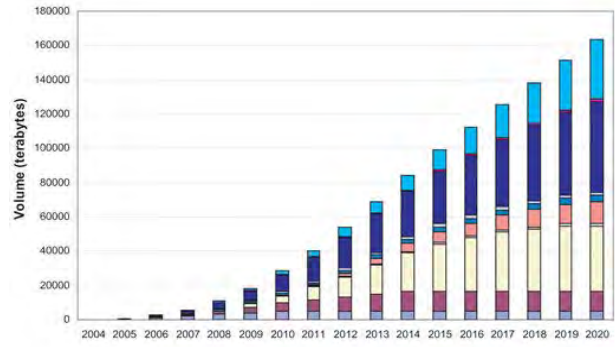
## Las presiones van sobre los administradores de almacenamiento

- **Los datos crecen 40% - 60% por año**

  - Toma más tiempo respaldar y recuperar la información
  - Múltiples copias de fulls backups lo hacen peor
  - Períodos de retención más largos para más datos
  
- **Infraestructuras de TI más complejas**

  - Muchos tipos de sistemas, aplicaciones
  - Datos distribuidos: centros de datos, oficinas remotas, empleados móviles, sitios de DR
  - Fusiones y adquisiciones
  
- **Requerimientos de mayores niveles de servicio**

  - No está permitido tiempo de inactividad
  - No está permitido perder ningún dato



## Desafíos en la Gestión de Recuperación

- Cumplir niveles de servicio y proveer disponibilidad continua de archivos importantes
  - Incluyendo e-mails y datos de aplicaciones de misión crítica
- Reducir tiempos de restauración de datos
  - Puede tomar horas o días restaurar sistemas de gran volumen
- Restauración de datos que no fueron apropiadamente respaldados
  - Un backup nocturno por día = 24 horas de datos en riesgo
  - Procesos no confiables de respaldos manuales
- Pocos administradores para gestionar el flujo de datos
  - Qué ocurre con los datos en oficinas remotas?
- Las ventanas de backups cada vez más reducidas
  - Es difícil respaldar todo dentro de la ventana de backup asignada.
- Herramientas poco apropiadas para ciertas tareas
  - Cada aplicación tiene necesidades diferentes
  - Cada necesidad puede resolverse con la herramienta adecuada



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

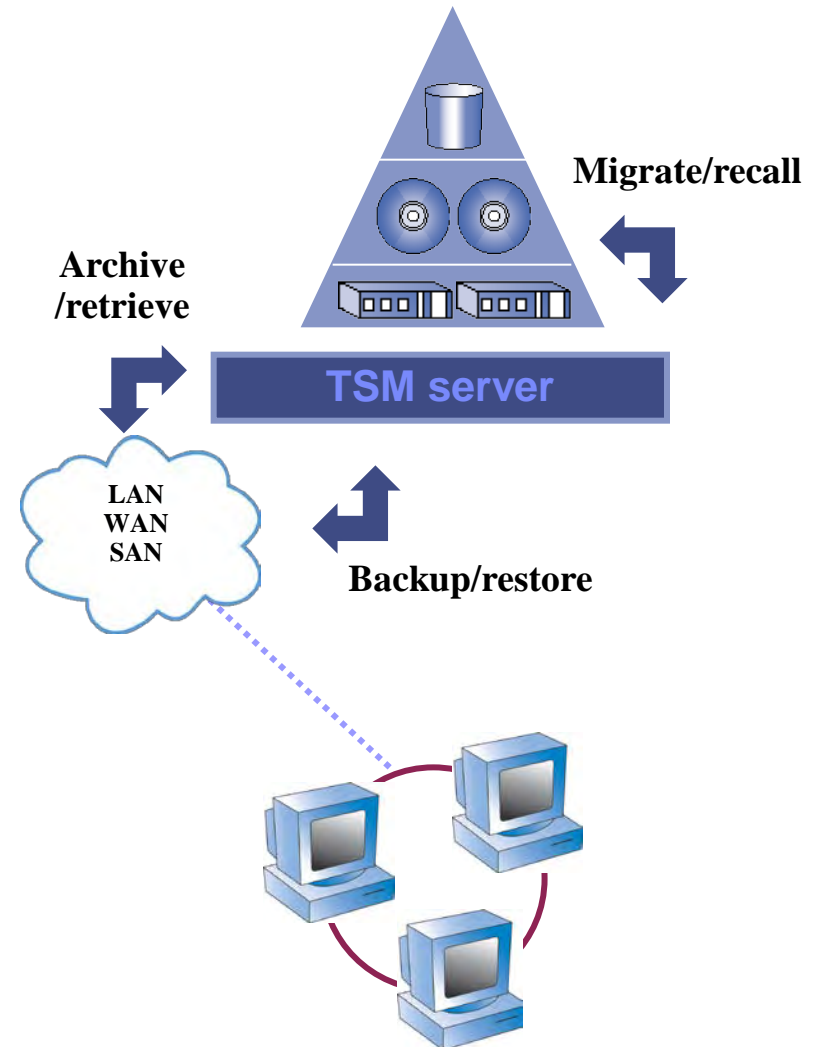
Componentes de la Solución

### **Resumen**

# Introducción a Familia Tivoli Storage Manager

TSM es una solución **completa** y **automatizada** para la protección centralizada de **datos** que provee:

- Backup / Restore
- Archive / Retrieve
- Disaster Recovery
- HSM / ILM
- Protección de Aplicaciones
- Protección de Bases de Datos
- Continuous Data Protection (CDP)
- Bare Machine Recovery (BMR)



# IBM Tivoli Storage Manager Product Family

## TSM Server Products

- ✓ Tivoli Storage Manager
  - Respaldo/Restauración
  - Archivado/Recuperación
  - De-duplicación de Datos incorporada
- ✓ TSM 6 Extended Edition (Basic plus.)
  - Tivoli Disaster Recovery Manager (DRM)
  - Copia de seguridad vía NDMP para NAS
  - Grandes bibliotecas
- ✓ TSM FastBack

## Bare Machine Recovery

- ✓ TSM for System Backup and Recovery (AIX)
- ✓ Cristie Bare Machine Recovery (distribuidor)
- ✓ Cristie TBMR (distribuidor)
- ✓ TSM FastBack for Bare Machine Recovery

## Desktop / Laptop

- ✓ TSM FastBack for Workstations
- ✓ Tivoli Continuous Data Protection for Files

## Application Protection

- ✓ TSM for Mail
- ✓ TSM for Databases
- ✓ TSM for Enterprise Resource Planning (ERP)
- ✓ TSM for Microsoft SharePoint
- ✓ TSM FastBack for Microsoft Exchange
- ✓ Tivoli Storage FlashCopy Manager

## Space Management, Archiving

- ✓ TSM for Space Management
- ✓ TSM HSM for Windows
- ✓ TSM for Storage Area Networks (SAN)
- ✓ System Storage Archive Manager
- ✓ IBM Information Archive

## z/OS

- ✓ TSM –z/OS
- ✓ TSM EE – z/OS
- ✓ TSM for z/OS for Data Retention
- ✓ TSM for z/OS for Mail

## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

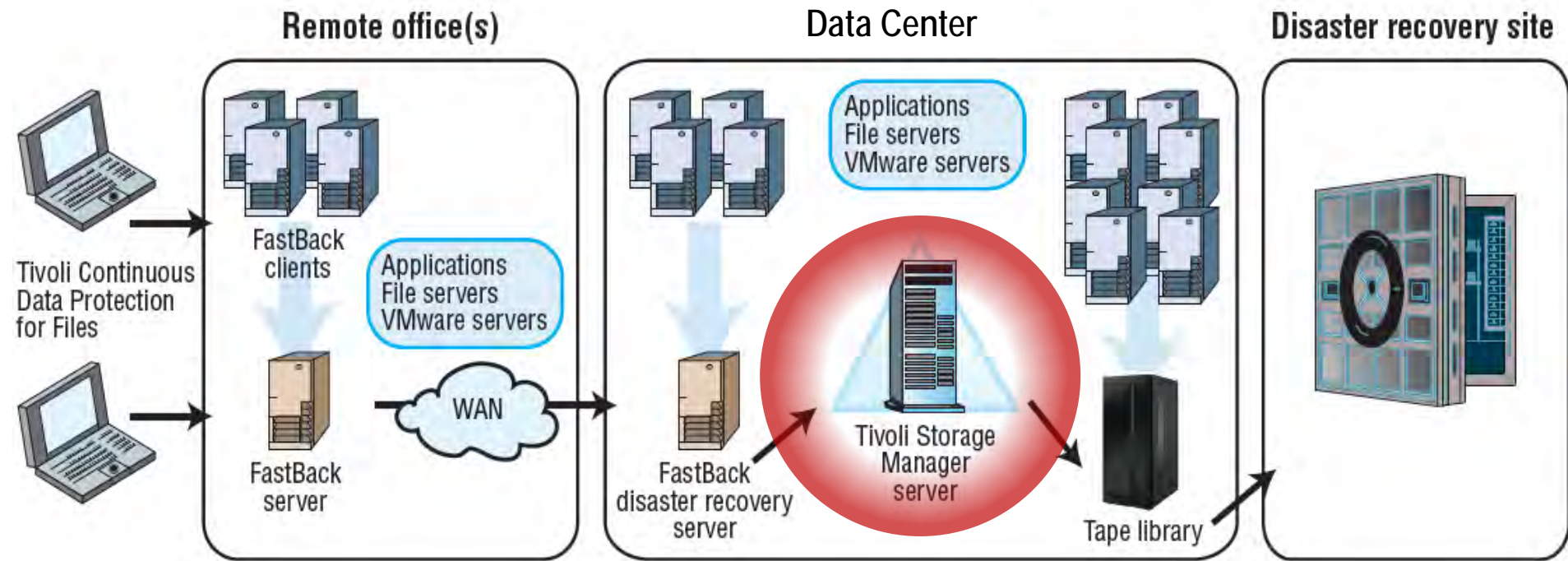
### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

# Tivoli Storage Manager

Componente central de una **solución integrada** y de administración **unificada** para la protección y recuperación de datos



## Características Principales

- El repositorio es una Base de Datos Relacional
- Tecnología “***Progressive Incremental Backup***”
- Múltiples opciones de Tipos de Respaldos
- Definición y manejo de políticas
- Jerarquías de almacenamiento
- Manejo óptimo de las cintas
- Deduplicación de datos para ahorrar almacenamiento en disco

## Base de datos Relacional

Powered by



- Contiene: Políticas, logging, información de autenticación y seguridad, manejo de medios e inventario
- Seguimiento de cada archivo y versión perteneciente a clientes y del lugar donde residen los datos
- Capacidades de mirroring para aumentar la disponibilidad de la base de datos, así como uso del log transaccional para recuperación a un punto del tiempo
- Se expande y contrae automáticamente

### Beneficios

- Base de datos robusta, escalable, y de alta disponibilidad
- Permite a TSM desarrollar funcionalidades avanzadas de forma sencilla
- Asegura la integridad de los datos

# Progressive Incremental Backup

- SOLO los archivos modificados son respaldados
- NO existen backups redundantes
- Al restaurar, no se requiere que un mismo archivo se restaure varias veces.
- NO se requieren FULL BACKUPS a excepción del backup inicial
- Seguimiento a nivel de archivo

## Beneficios

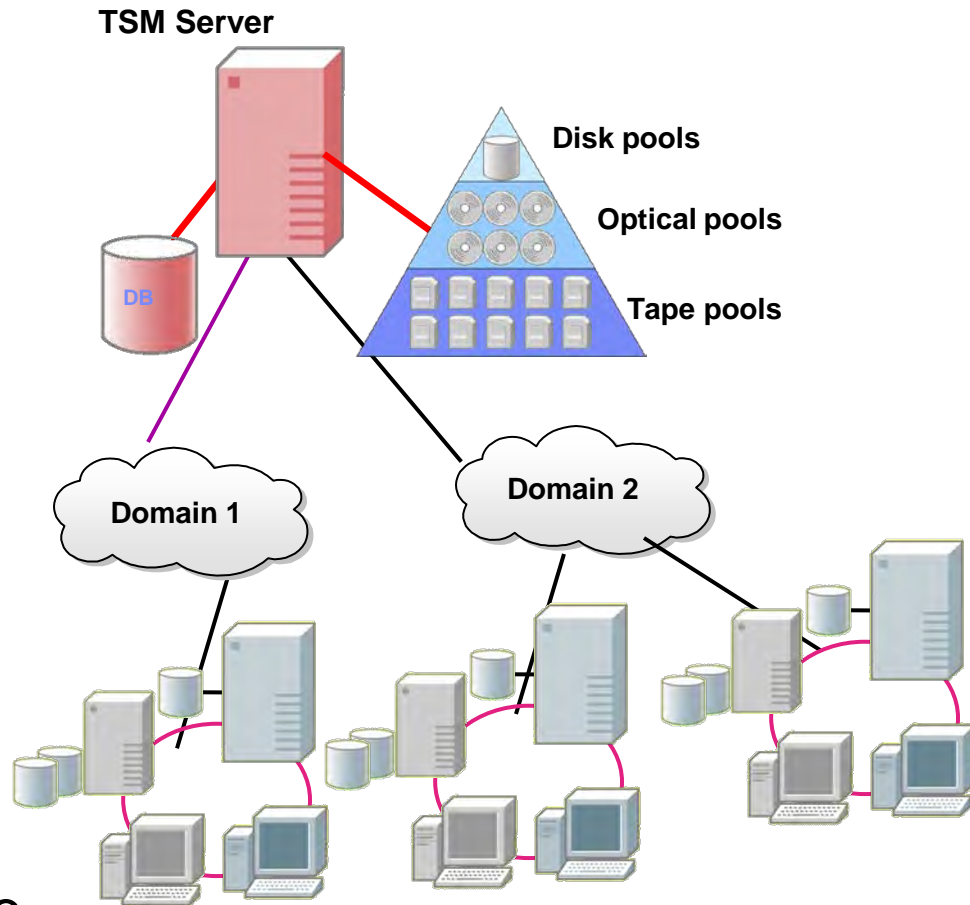
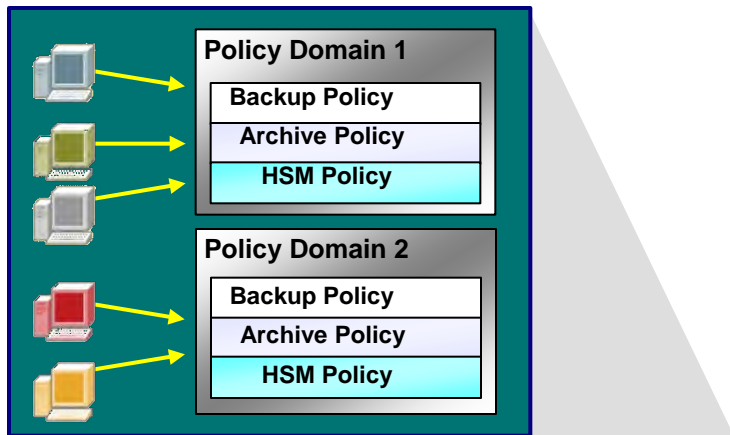
- Requiere menos espacio de almacenamiento, menos ancho de banda y menos tiempo
- Ventanas de backup más cortas
- Restauraciones rápidas y precisas

## Tipos de Respaldos

- Progressive Incremental Backup
- Backup Selectivo (Always Backup)
- Image Backups (volúmenes enteros)
- Backup de Volúmenes Lógicos
- Backups de NAS
- Backup de bloques de archivos (subfile)
- Backups basados en un Journal de los cambios
- Backup Sets: backups restaurables en forma local



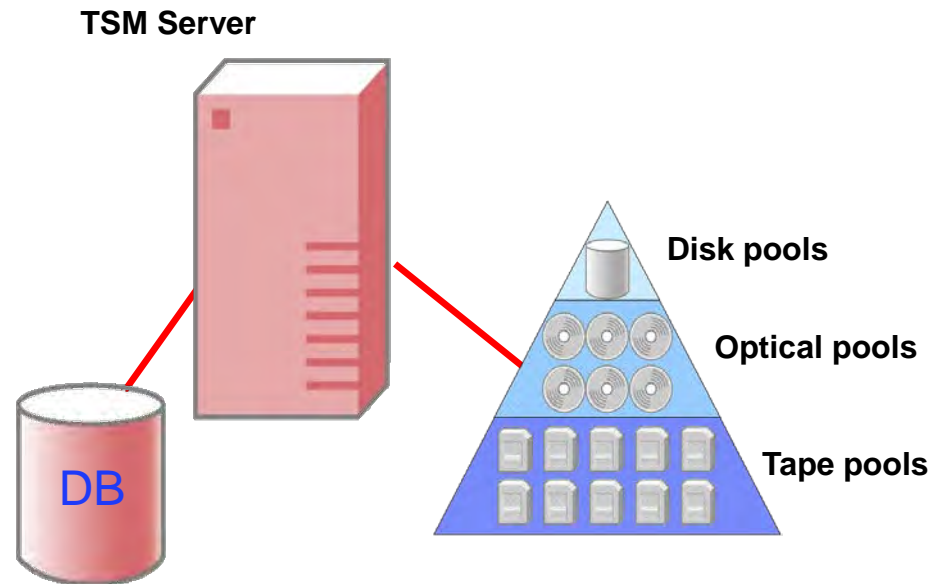
# Definición y Manejo de Políticas



- Definición Centralizada
  - Qué datos?
  - Dónde almacenarlos?
  - Cuánto tiempo mantenerlos?
- Granularidad a nivel de archivo
- Cambios aplicados retroactivamente a los datos ya almacenados

# Jerarquías de Almacenamiento

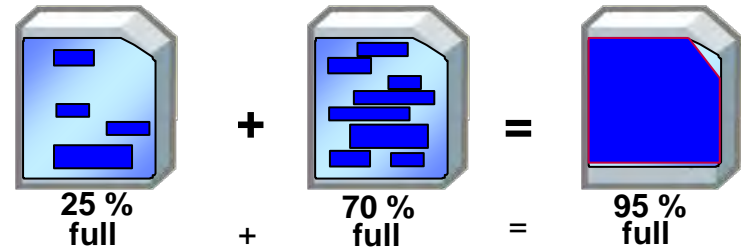
- Definición de niveles de almacenamiento jerárquico
- Restauraciones optimizadas basadas en la ubicación de los datos en la jerarquía
- Restauración rápida de disco al cliente
- Migraciones programables



# Manejo óptimo de las cintas

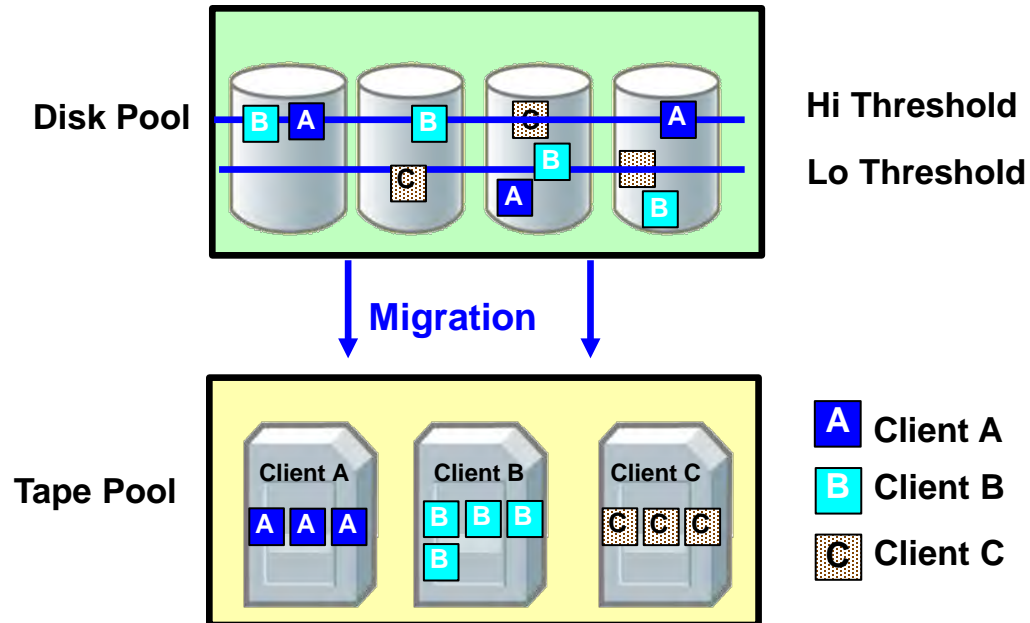
## Tape Reclamation

- Mejor utilización de cintas
- Umbrales definibles por el usuario
- Puede programarse su ejecución



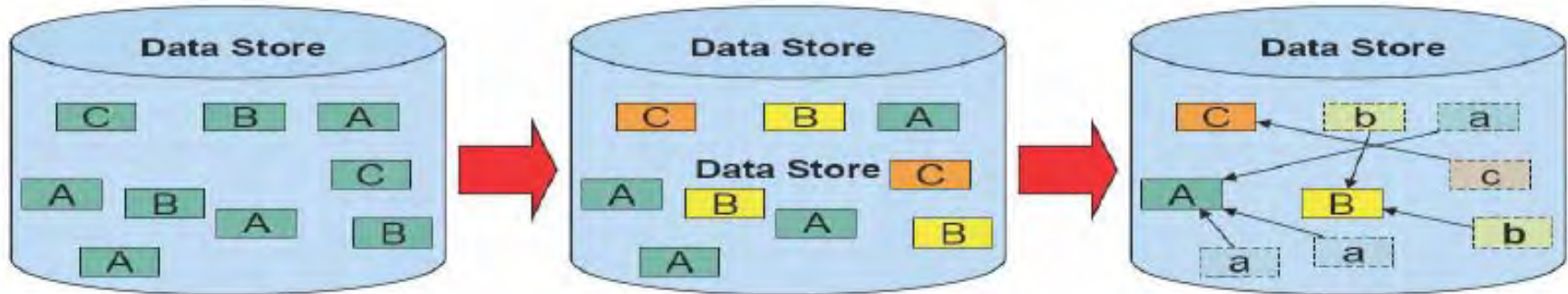
## Collocation

- Unifica todos los datos de un cliente, filesystem o grupo de clientes en una misma cinta o grupo de cintas.
- Reduce la cantidad de mounts durante las restauraciones, acelerando las mismas



# De-duplicación de datos

- Tecnología de reducción de datos
- Elimina la redundancia a nivel de bloques de datos, sólo una instancia de cada bloque es almacenado
- Transparente de los clientes
- Implementación nativa de TSM, no depende de hardware específico



1. Los bloques son evaluados para determinar su "firma"

2. Las "firmas" son comparadas para identificar los duplicados

3. Los duplicados son reemplazados por punteros a la copia almacenada

**Puede reducir los requerimientos de espacio hasta un 40%**

# Administración centralizada

Integrated Solutions Console **Welcome iscadmin**

View: All tasks

- Welcome
- My Startup Pages

**Security**

- Secure administration, applications, and infrastructure
- SSL certificate and key management

**Users and Groups**

- Administrative User Roles
- Administrative Group Roles
- Manage Users
- Manage Groups

**Troubleshooting**

- Logs and Trace
- Configuration Problems
- Configuration Validation
- Runtime Messages

**Tivoli Storage Manager**

- Getting Started
- Manage Servers
- Health Monitor
- Enterprise Management
- Storage Devices
- Client Nodes and Backupsets
- Policy Domains
- Server Maintenance
- Reporting
- Disaster Recovery Management

**Tivoli Common Reporting**

**Settings**

Manage Serv... X

Manage Servers

Manage Servers

The table shows the servers that you have added to the console. You must use your own credentials to access the custom interface that contains only those servers for which you have authority, and it lets you perform c

Select	Server Name	TCP/IP Address	TCP/IP Port	Platform	Version	C
<input checked="" type="radio"/>	WIN2008_SERVER1	192.168.11.200	1500	Windows	6.1.0.0	
Total: 1 Filtered: 1						

WIN2008\_SERVER1 Server Properties

- General**
- Server Processes
- Sessions
- Activity Log
- Communications
- Event Logging
- Security
- Administrators
- Database and Log

**General**

You can modify options displayed in inactive fields by editing the

**Name**  
WIN2008\_SERVER1

**Installation date** February 8, 2010      **Last restart date** February 8, 2010

**Maximum life of a restartable restore session**  
1440 minutes

**Amount of time between automatic expiration processes**  
24 hours

# Monitoreo en línea

- “Dashboards” personalizables para usuarios finales
- Representación gráfica de tendencias y comportamiento

- ✓ Scheduled Client Activity
- ✓ Scheduled Server Activity
- ✓ Client Current Activity
- ✓ Server Current Activity
- ✓ Current Errors
- ✓ TSM Database Status
- ✓ Tape Device Status
- ✓ Storage Pool Status
- ✓ Client Backup Status

The screenshot displays the TSM Administration Console interface. At the top, a table shows the following data for the server SS2\_ADSM\_GROUP\_SERVER:

Server ID	Client Operation Byte Count	Client Operation Duration	Expiration Operation Byte Count	Expiration Operation Duration	Migration Operation Byte Count	Migration Operation Duration	Reclamation Operation Byte Count	Reclamation Operation Duration	SPBackup Operation Byte Count	SPBackup Operation Duration
SS2_ADSM_GROUP_SERVER	468336704	8388								

Below the table are two bar charts. The left chart, titled 'Operation Byte Count', shows the following approximate values for the server SS2\_ADSM\_GROUP\_SERVER:

Operation Type	Byte Count (Approximate)
Client Operation	468,336,704
DB Backup	320,000,000
Expiration	500,000,000
Migration	750,000,000
Reclamation	280,000,000
SPBackup	280,000,000

The right chart, titled 'Operation Duration', shows the following approximate values for the server SS2\_ADSM\_GROUP\_SERVER:

Operation Type	Duration (Approximate)
Client Operation	8,388
DB Backup	50
Expiration	100
Migration	150
Reclamation	100
SPBackup	100

Two callout boxes provide additional context:

- Server Operation byte count:**
  - DB Backup
  - Expiration
  - Migration
  - Reclamation
- Server Operation duration:**
  - DB Backup
  - Expiration
  - Migration
  - Reclamation

# Ejemplo – Tape Volumes Monitor

Client Node Status - ATHOME-B28B1689 - SYSADMIN

File Edit View Help

Navigator View: Physical

- Enterprise
  - Windows Systems
    - ATHOME-B28B1689
      - Tivoli Storage Manager
        - Availability
        - Client Node Storage
        - Client Missed Files
        - Client Node Status
        - Client\_Missed\_Files\_BAR
        - Database
        - Node Activity
        - Schedule
        - Storage Pool
        - Server
        - Storage Device
        - Tape Usage
        - Tape Volume**
        - Universal Agent
        - Windows OS

Physical

Tape Volume

Legend:   
■ Unused Capacity   
■ Used Capacity

Volume ID	Capacity	Used Capacity	Unused Capacity	Used Capacity pct	Unused Capacity pct
MNO040	281690	189296	92394	67	32
MNO041	344739	215117	129622	62	37
MNO042	304528	219869	84658	72	27
MNO043	315003	251687	63315	79	20
MNO044	297295	226538	70756	76	23
MNO050	318135	218559	99576	68	31
MNO051	297675	189619	108056	63	36
MNO052	341643	212843	128799	62	37
MNO055	350665	249323	101342	71	28
MNO056	307200	24883	282316	8	91
MNO057	323624	263430	60194	81	18
MNO058	0	0	0	0	100
MNO059	383206	259813	123392	67	32
MNO143	307200	146227	160972	47	52
MNO144	396056	245158	150897	61	38
MNO145	456467	302181	154285	66	33
MNO146	281532	280688	844	99	0
MNO160	332434	203117	129317	61	38
MNO802	300199	281587	18612	93	6
MNO806	372474	324052	48421	87	13
MNO808	367597	248495	119101	67	32
MNO813	454878	384372	70506	84	15
MNO820	423665	301649	122015	71	28
MNO823	347250	260785	86465	75	24
MNO826	384494	287602	96892	74	25
MNO828	380297	324393	55903	85	14

Hub Time: Thu, 03/27/2008 11:17 AM

Server Available

Client Node Status - ATHOME-B28B1689 - SYSADMIN

# TSM - Plataformas Soportadas

## SERVIDORES:

- IBM AIX
- HP-UX
- Windows Server
- Solaris
- OS/390 z/OS
- Linux x86\_64
- Linux x86
- Linux zSeries
- Linux on Power
- Linux on Itanium 2 (Linux IA64)

## CLIENTES:

- IBM AIX
- HP/UX - HP/UX Itanium
- Linux for IA64, Linux on x86 / x86\_64
- Linux on Power - iSeries/pSeries
- Linux zSeries
- Macintosh
- Novell NetWare
- OS/390, zSeries
- OS/400
- Solaris - Solaris x86 / x86\_64
- VMWare Vsphere
- Hyper-V
- Microsoft Windows Family

## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

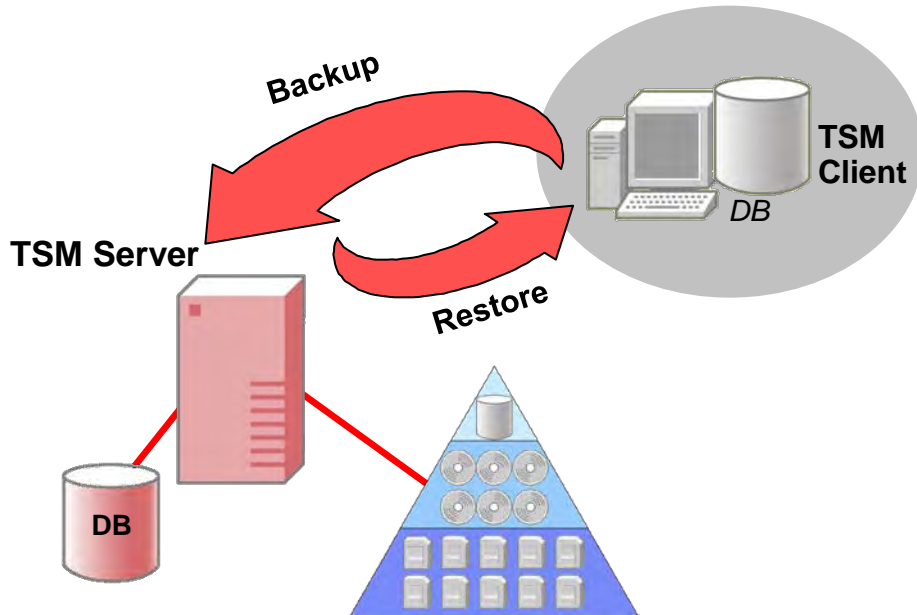
FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

# Protección de Bases de Datos y Aplicaciones



## Productos

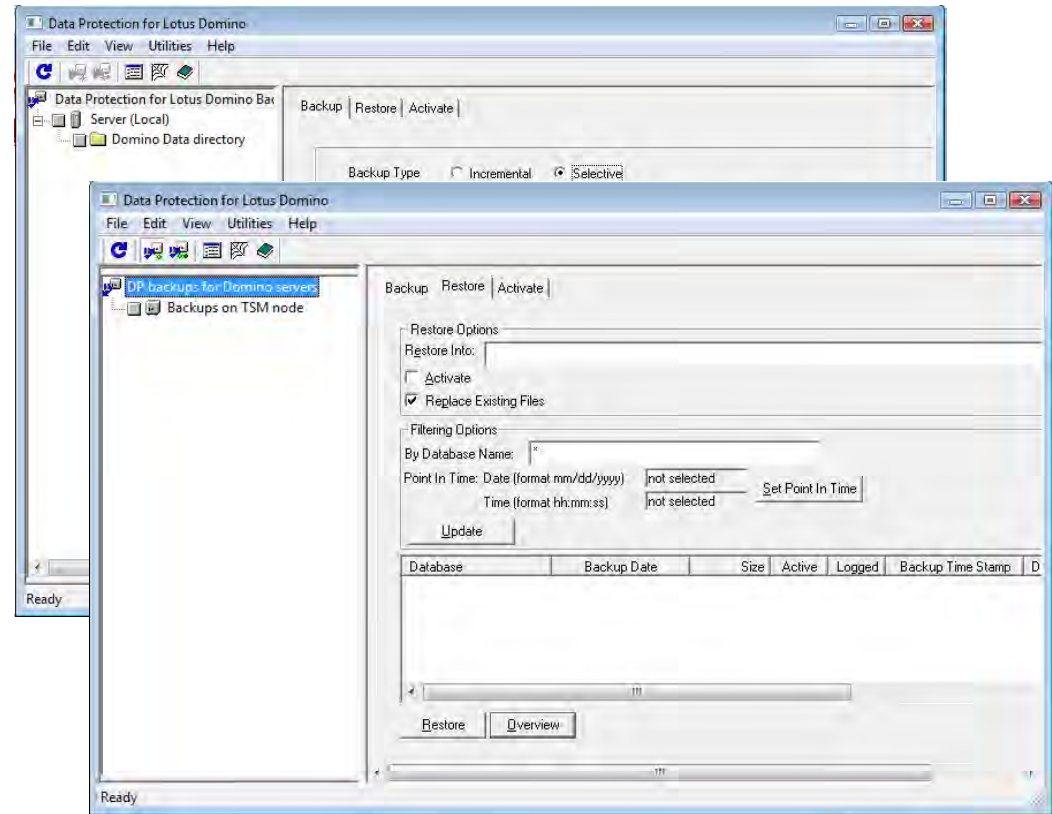
- TSM for Microsoft SharePoint
- TSM for Databases (Oracle, MS SQL Server)
- El soporte para Informix y DB2 viene incluido en en los RDBMS de IBM
- TSM for Enterprise Resource Planning (SAP/R3)

## Beneficios

- **DB2** software aplicaciones **FREE** ticas **Informix** software
- Backups Increme software
  - Minimizan datos a almacenar y mantener más rápidos
- Microsoft SQL Server de datos respaldados da por uso archivos re automáticamente res forma consistente **ORACLE**
- **SAP** & Sc los scripts ni ual **SharePoint**
- Respaldo y Restauración automatizada de archivos

# TSM for Mail – Lotus Domino

- TSM soporta la restauración del mailbox de un usuario eliminado accidentalmente, así como la restauración de un punto en el tiempo
- Soporte para Transaction Logging, reduciendo la necesidad de backups completos mediante la realización de backups incrementales
- Respaldo en línea mediante el uso de las APIs de los fabricantes
- Restauración en caliente

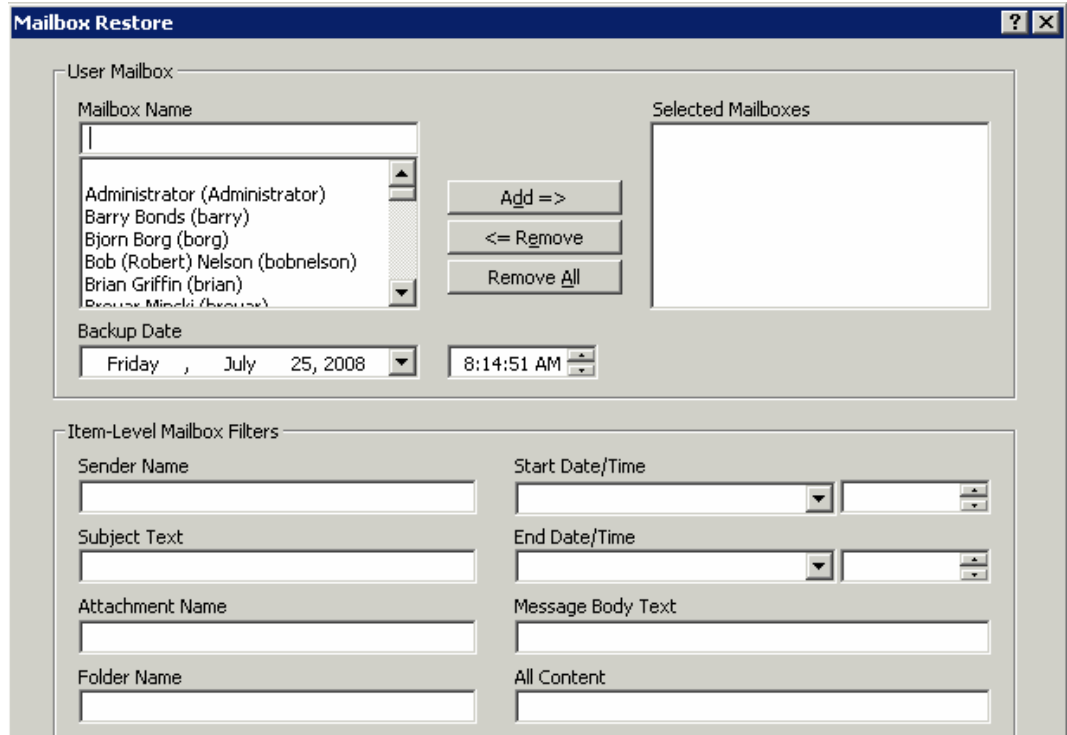


# TSM for Mail – Data Protection for Exchange

- **Objetos:**
  - Inbox completo
  - Elementos eliminados
  - Mails / Drafts
  - Journal
  - Calendario
  - Notas
  - Tareas
  - Directorios de usuario



- TSM soporta la restauración del mailbox de un usuario eliminado accidentalmente, así como la restauración de un punto en el tiempo

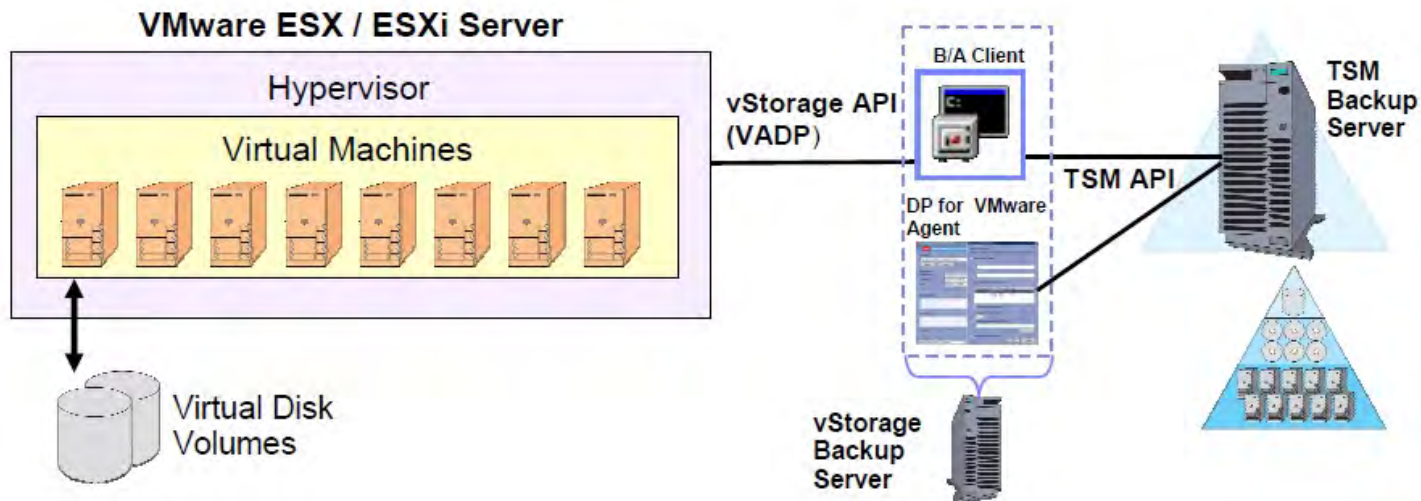


- Basado en tecnologías de Microsoft Exchange Recovery Storage Group

# TSM for Virtual Environment - Data Protection for VMWare



- Fácil respaldo de ambientes virtualizados
- Manejo Centralizado de los respaldos de toda la infraestructura virtual
- Soporte para la API vStorage, permitiendo:
  - Data Protection
  - Changed Block Tracking
- Backups fuera del host donde ejecuta el hypervisor:
  - Uso de un vStorage Backup Server (*Windows 2003/2003R2 o 2008/2008R2*)
  - Minimiza el impacto de los backups
  - No utiliza espacio en el host del hypervisor



# TSM for Virtual Environment (cont.)

- Detección automática de nuevas máquinas virtuales
- Múltiples Granularidades de restauración:
  - File level recovery
  - Instant volume level recovery
  - Full virtual machine recovery
- Soporte para Deduplicación y Compresión
- Mantiene compatibilidad con VCB (VMware Consolidated Backup) para que pueda utilizarse con productos que no disponen de vStorage
  
- Soporte adicional para Microsoft Hyper-V
  - Solo permite respaldos Full



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

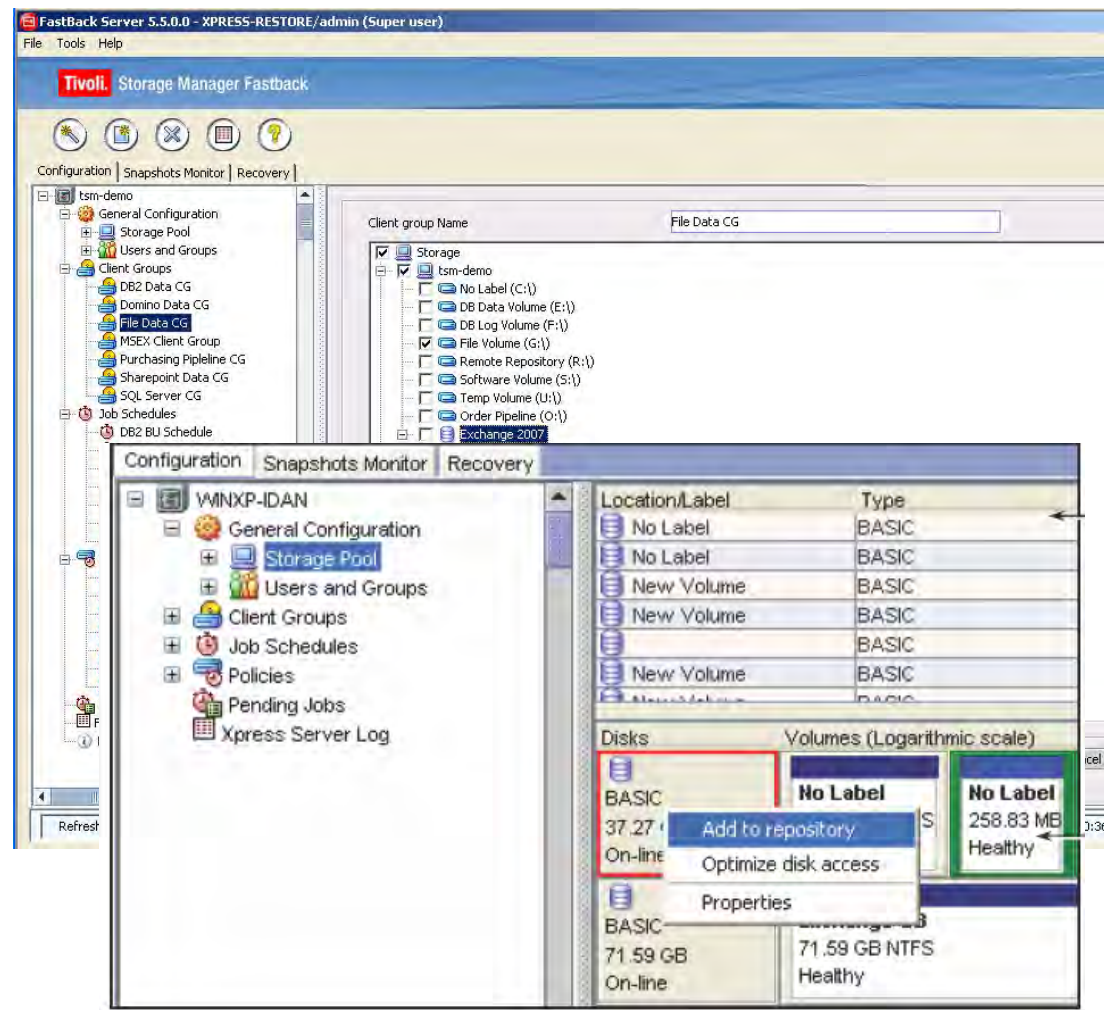
### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

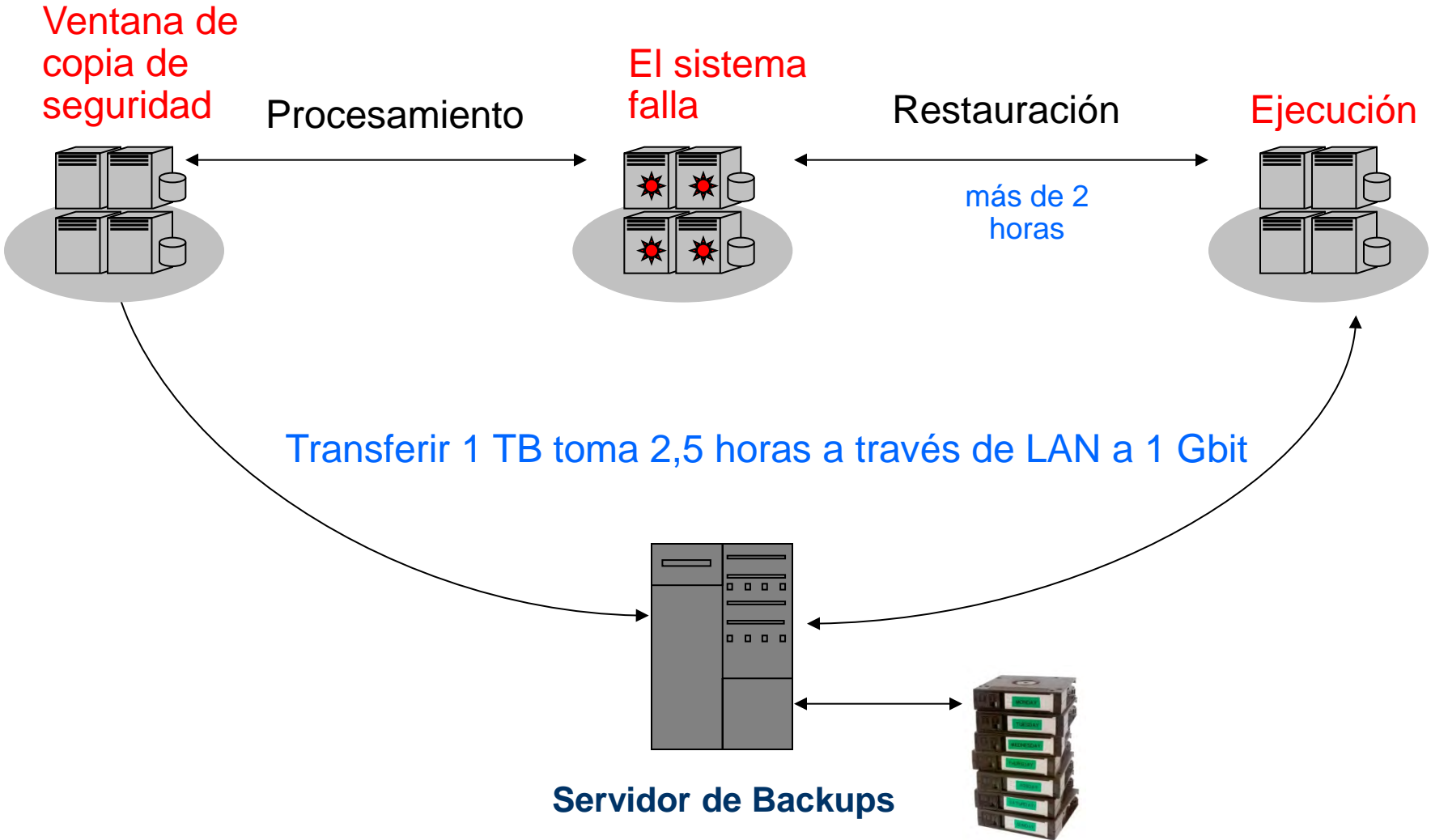
### **Resumen**

# TSM FastBack

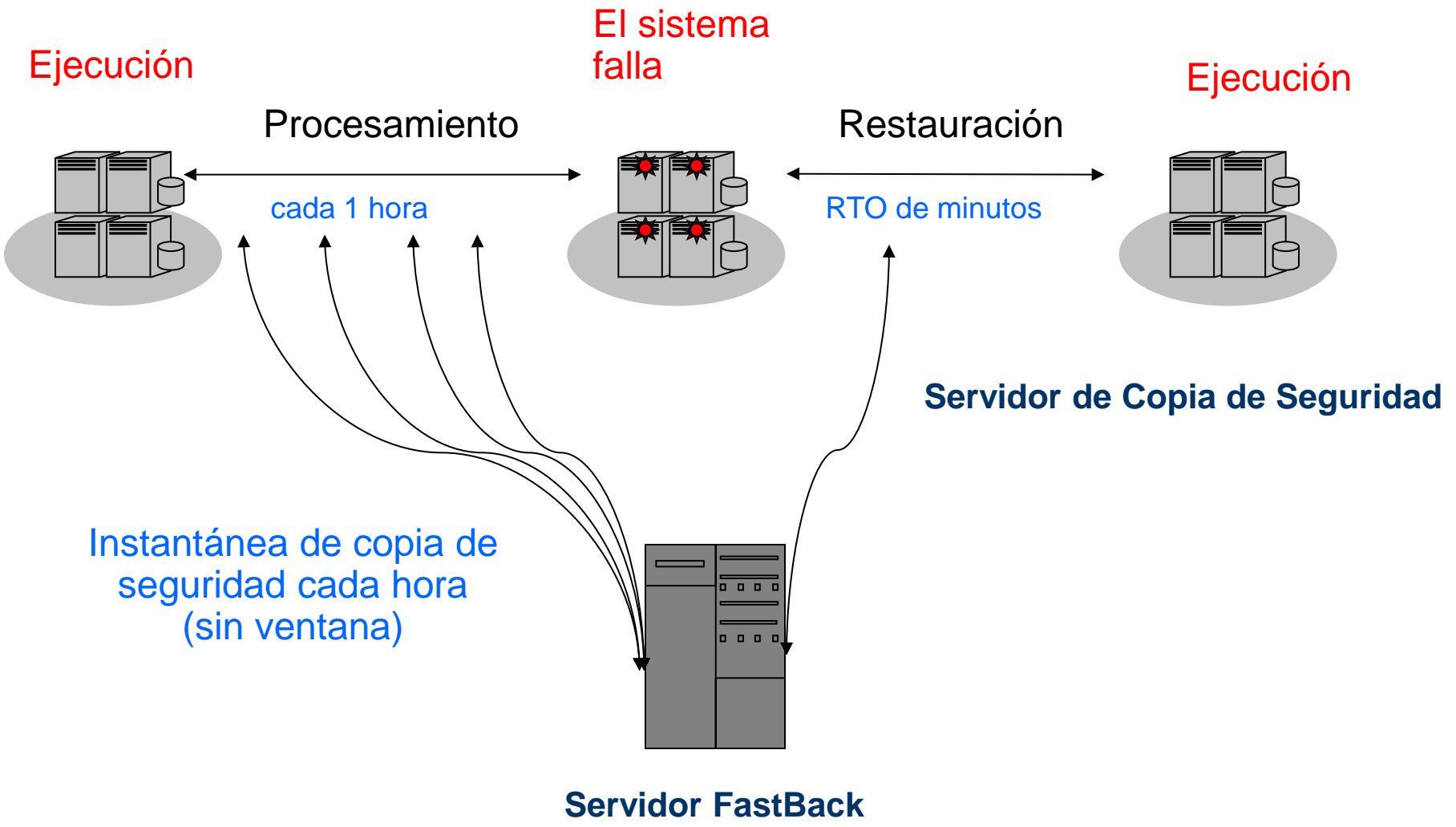
- TSM FastBack es una solución de respaldo/recuperación de Disco a Disco
- Basado en políticas configurables por el usuario
- GUI de Manejo de Storage permite crear y gestionar repositorios, y monitorear la disposición del storage.
- Fácilidad para aumentar y reducir el tamaño del repositorio
- Alertas de funcionamiento fácilmente configurables



# Copia de seguridad tradicional a cinta

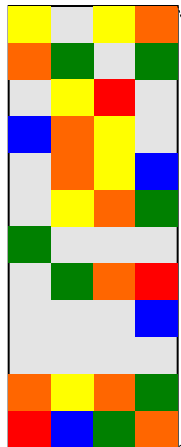


# Copia de seguridad con FastBack

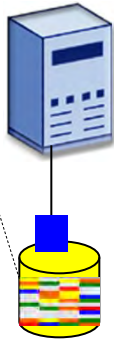


# Block Level Incremental Forever

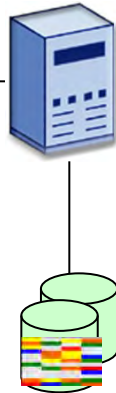
## Disco de Producción



Servidor de Aplicaciones o de Archivos



TSM FastBack Server



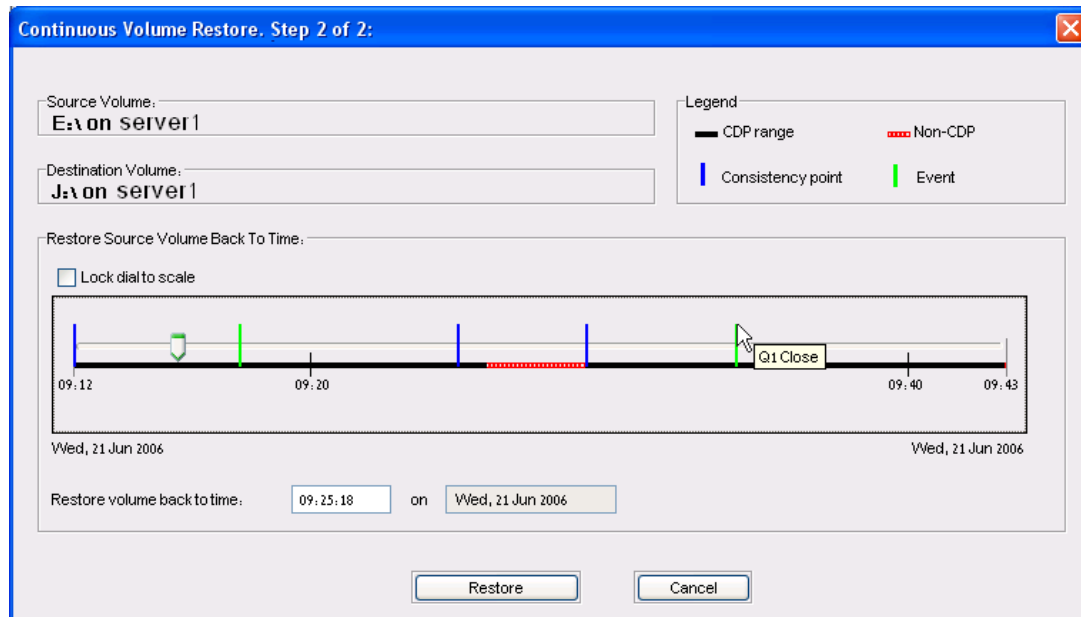
- Los backups incrementales son a nivel de Bloques, no de Archivos
- Sólo los Bloques que cambiaron desde el último snapshot incremental son respaldados

## Beneficios:

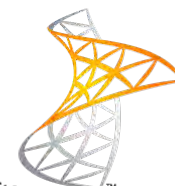
- Snapshot incrementales frecuentes a nivel de bloque pueden tomar segundos o minutos en completar
- Eficiente utilización del ancho de banda de red viabiliza snapshots frecuentes y CDP
- Muy poco impacto en el servidor de producción o en la red
- Es utilizado para proteger tanto archivos como aplicaciones
- Excelente performance

# Continuous Data Protection (CDP)

- CDP a nivel de bloques (I/O Based)
- Puede lograr un RPO próximo a cero.
- A partir de snapshots incrementales puede identificar los cambios (Delta)
- Períodos de protección configurable
- GUI Intuitiva



Protects Windows Filesystem and Windows Applications



Microsoft® SharePoint®

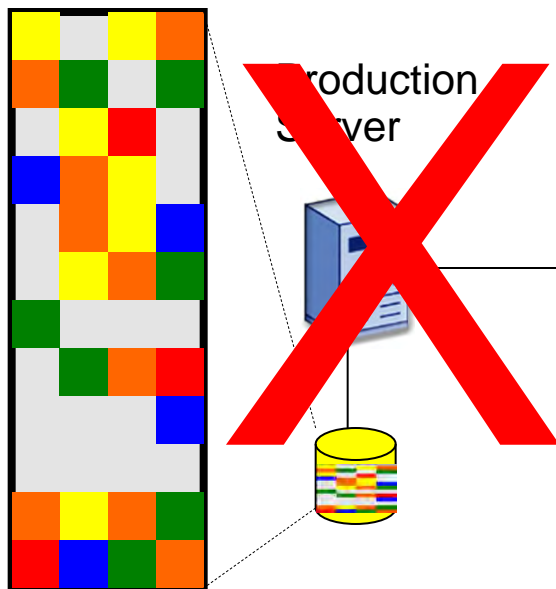


# Instant Restore

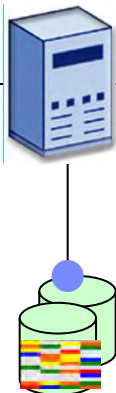
Permite a los usuarios empezar a utilizar las aplicaciones del mismo disco que se está restaurando, mientras la operación de restauración aun está en proceso.

1. Activar Instant Restore
2. En Background se restauran los bloques gradualmente
3. Las operaciones de Escritura son realizadas en forma usual
4. Las operaciones de Lectura de áreas no recuperadas disparan un restore a demanda
5. Las demás Lecturas son realizadas de forma usual

## Typical Production Disk



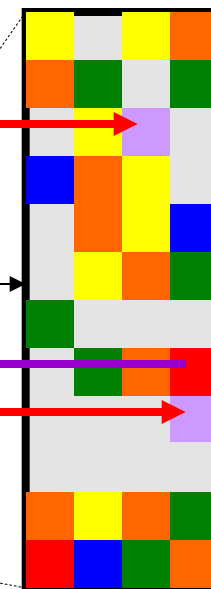
TSM  
FastBack  
Server



New  
Production  
Server



## New Production Disk



# TSM Fastback - Plataformas Soportadas

## SERVIDORES:

- Microsoft Windows 2003 Standard or Enterprise Server (SP1 or later)
- Microsoft Windows 2008 Enterprise Server (SP1 or later)

## CLIENTES:

- Windows 2000 Standard, Advanced or Professional, Service Pack 3
- Windows 2003 Standard or Enterprise, Service Pack 1 or later
- Windows Server 2008 Standard y Enterprise Edition x86/x64
- Windows Web Server/Storage Server 2008 x86/x64
- Windows Small Business/Essential Business Server 2008 x86
- Windows XP Professional, Service Pack 1 or later
- Windows Vista x86/x64
- Windows 7
- SUSE Linux Enterprise Server
- RedHat Enterprise Linux

## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

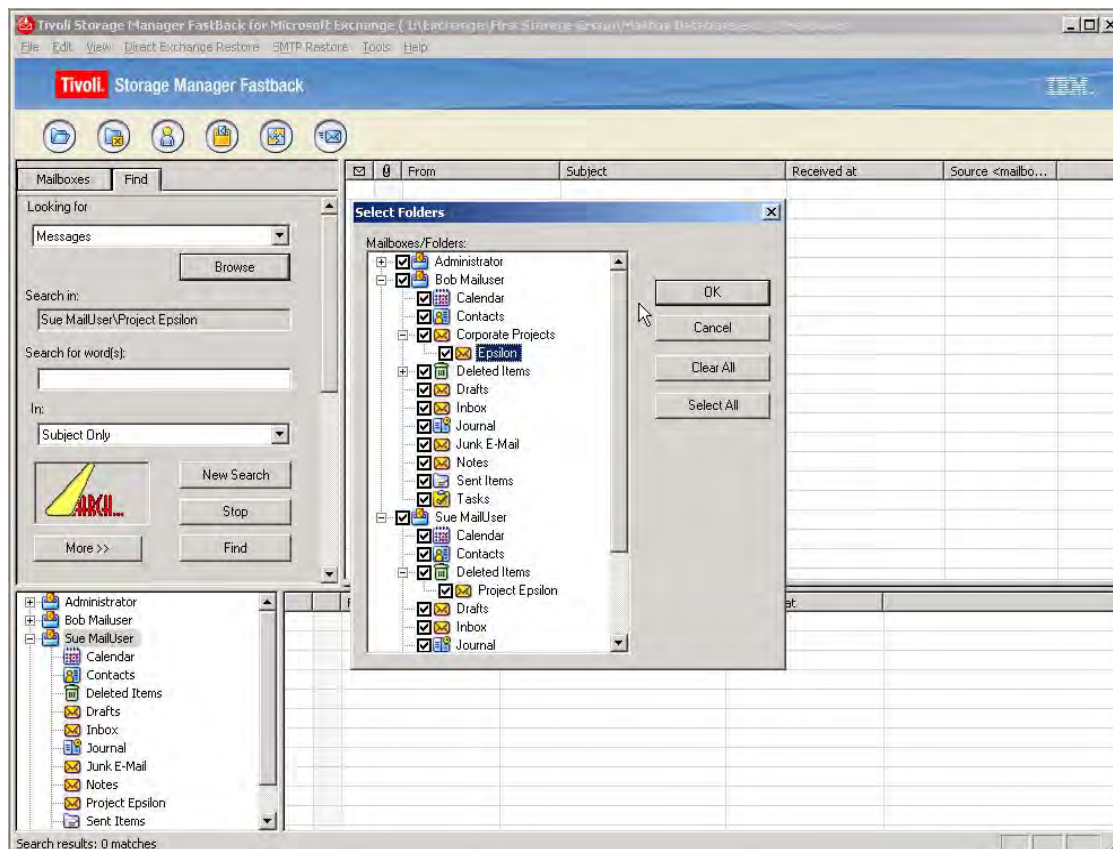
Componentes de la Solución

### **Resumen**

# TSM FastBack for Microsoft Exchange

## Recuperación a nivel de items para MS-Exchange

- GUI de aspecto similar a Explorer
- Items:
  - *E-mail: mensajes y attachments*
  - *Contactos y calendarios*
  - *Tareas y notas*
  - *Mailboxes*
- Recuperación de objetos de EDBs corruptas
- Soporte para Microsoft Exchange:
  - 2000
  - 2003
  - 2007



- Mejora significativamente la eficiencia de los administradores de Exchange
- Permite la restauración de objetos en minutos, en lugar de demorar horas o días
- Asiste al administrador a mejorar los niveles de servicio eliminando el downtime

## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

[FastBack for BMR](#)

FastBack for Workstations

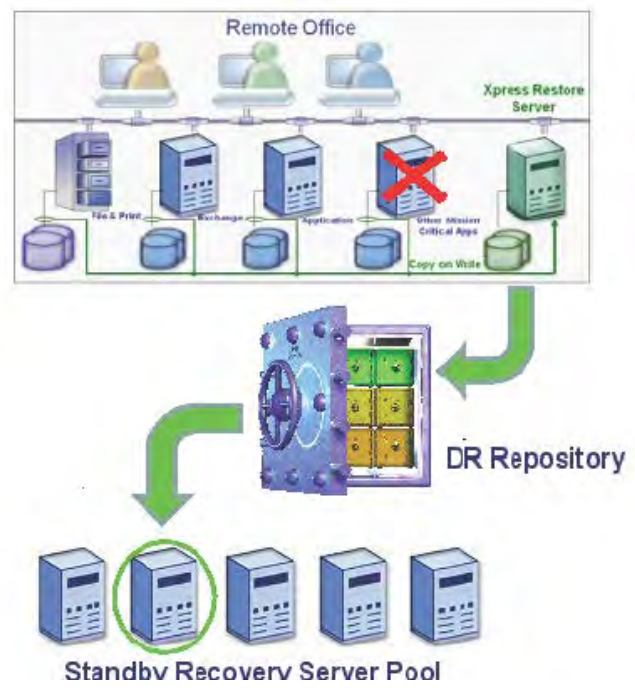
### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

# TSM FastBack Bare Machine Recovery (BMR)

- Restauración del sistema completo
- Soporte para hardware diferente
  - Se puede recuperar en un servidor similar, en uno completamente diferente o en una Virtual Machine
  - Driver injection
  - Services Customization
- Puede tomar menos de una hora
- Acceso completo en minutos
  - Con la tecnología de “Instant Restore”, los volúmenes de datos están disponibles en el instante que comienza el proceso de recuperación
- Proporción de servidores standby “N-to-1”:
  - Un servidor standby puede cubrir varios servidores de producción
  - Alternativa de “alta disponibilidad” efectiva en costos



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

[FastBack for Workstations](#)

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

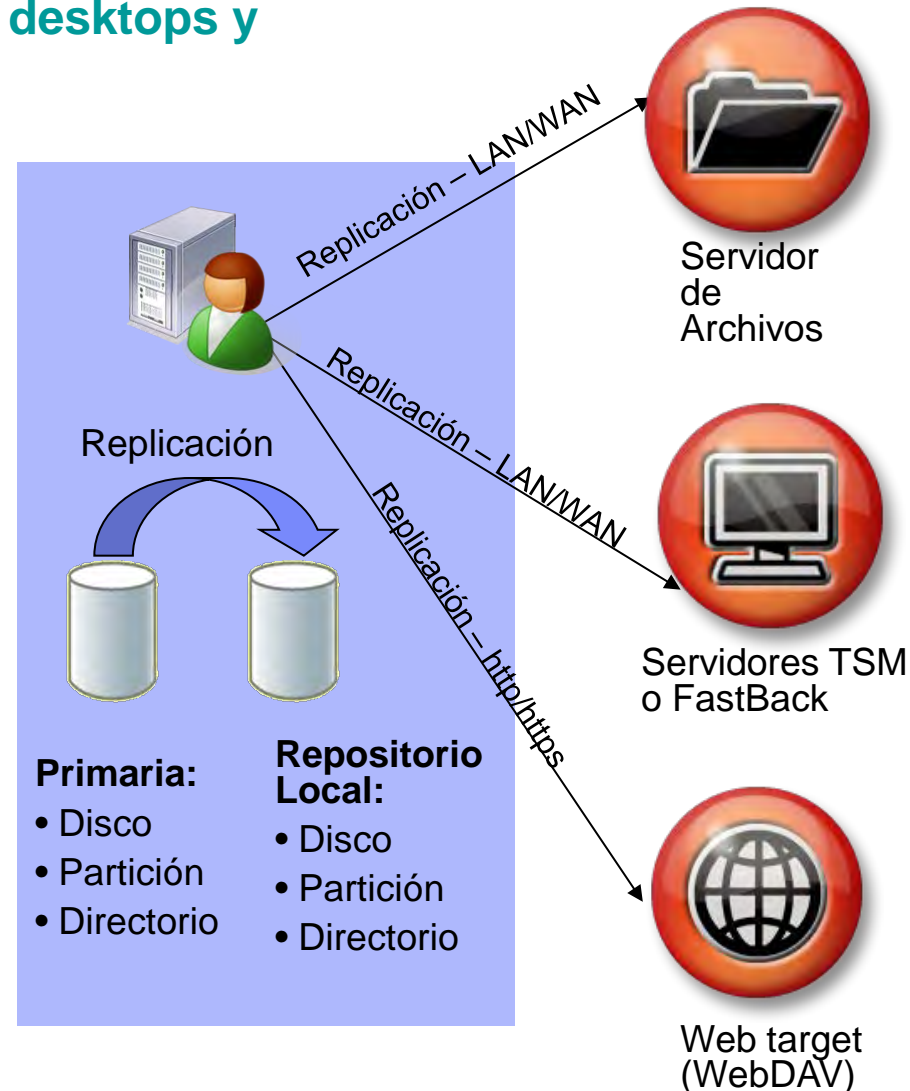
# TSM FastBack for Workstations

## Protección continua de datos (CDP) para desktops y laptops

- Realiza copia de seguridad de archivos en el momento en que son guardados en disco local
- Varias opciones de destinos a las cuales enviar una copia de los datos
- Mantiene múltiples versiones de archivos
- Gestión central para miles de clientes

## Beneficios

- Protege continuamente archivos importantes
  - Recuperación a un punto en el tiempo utilizando “arrastrar y soltar”
- Fácil Configuración
- Encriptado y compresión
- Se pueden respaldar los datos en TSM o FastBack



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

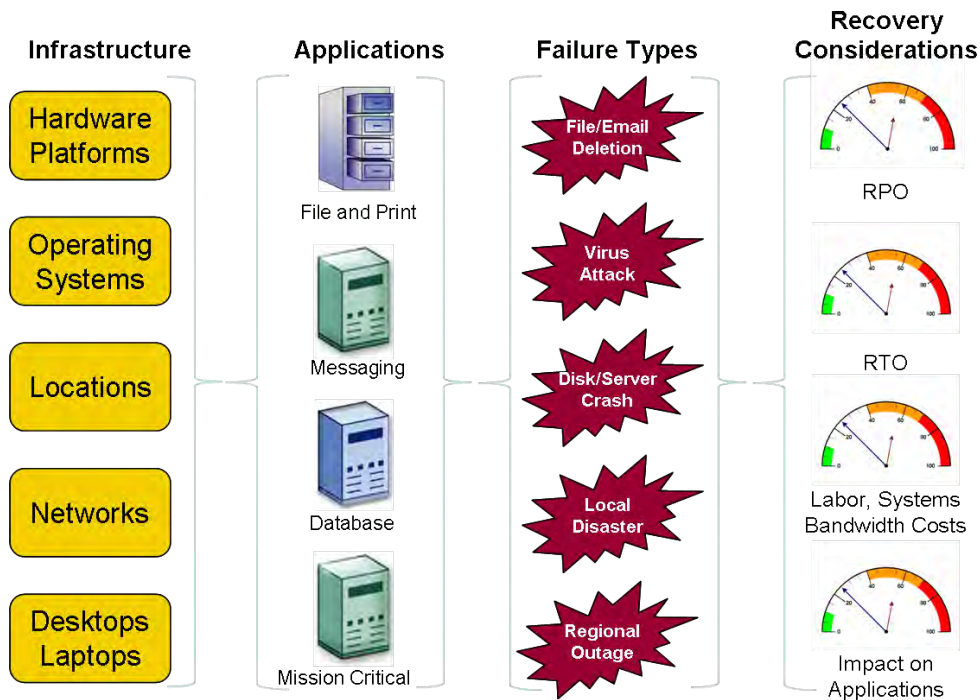
FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

## Los backups solían ser fáciles ... Ya no es tan fácil ...



- La proliferación de plataformas y sistemas diferentes, las aplicaciones, las ubicaciones físicas, todas ellas con diferentes requisitos de nivel de servicio.
- Muchas cosas pueden salir mal, todas requieren capacidades diferentes de recuperación.
- Necesidad de equilibrar las necesidades de la empresa (disponibilidad de datos, capacidad de recuperación) versus las necesidades del negocio (costos, recursos, disponibilidad del sistema)

## Sus aplicaciones críticas están protegidas adecuadamente?

- El backup tradicional, una vez por noche deja hasta 24 horas de sus datos más recientes en situación de riesgo
  - ¿Cuántos datos va a perder si el servidor de base de datos falla a las 5 PM?
  - ¿Cuánto le va a costar para recrear esas transacciones?
- Puede tomar varias horas o días para realizar una restauración completa de los sistemas de respaldo tradicionales
  - ¿Cuánto tiempo de inactividad de la aplicación puede tolerar su negocio?

**Recovery Point Objective:**  
¿Cuántos datos está dispuesto a perder?

**Recovery Time Objective:**  
¿Cuánto tiempo de no disponibilidad puede afrontar?

Es necesario utilizar el producto adecuado para cada tipo de falla

# ¿Qué es Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery?

- Un **paquete de diez productos** totalmente integrados, que satisfacen una amplia gama requisitos de protección de datos y recuperación de la empresa.
- Use la **herramienta adecuada** para cada tipo de tarea
- **Licenciando la cantidad de datos que se almacenan** y gestionan (y no por los equipos que se respaldan)
  - Licenciado por TBytes
  - La capacidad licenciada puede utilizarse con todos los productos
- Los costos pueden reducirse con la deduplicación y compresión de datos incorporada en los productos



# Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery puede ayudar a:

- Simplificar la adquisición, despliegue y administración continua
- Reducir costos de infraestructura - servidores, almacenamiento, ancho de banda
- Reducir los gastos operativos
- Mejorar la disponibilidad de aplicaciones y reducir el tiempo de inactividad
- Proteger de manera eficiente los entornos de servidores virtuales
- Reducir el riesgo asociado con la pérdida de datos
- Lograr el cumplimiento normativo y de acuerdos de servicio
- Gestionar los datos a lo largo de su ciclo de vida
- Disponer de herramientas que lo preparen para el futuro de sus procesos de gestión de datos



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

### **Resumen**

# Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery incluye ...

**Tivoli Storage Manager (TSM) Extended Edition**  
 Backup/restore de clase empresarial altamente escalable, archive y disaster recovery

**TSM for Databases**  
 Oracle y SQL Server

**TSM for Virtual Environments**  
 Soporte Avanzado para VMware

**TSM for Mail**  
 Domino y Exchange

**TSM for SAN**  
 Backup y Restore LAN-Free

**TSM for ERP**  
 Integración SAP R/3

**TSM for Space Management**  
 Gestión del ciclo de vida de datos para UNIX

**Tivoli Storage Manager FastBack**  
 Snapshot avanzado/recuperación casi instantánea para servidores Windows / Linux

**FastBack for Exchange**  
 Recuperación granular de correo

**FastBack for BMR**  
 Restore de SO de alta velocidad

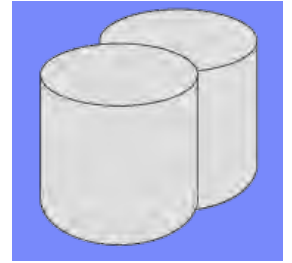
**Administración Centralizada**  
 Configuración, gestión upgrade, reportes, monitoreo

# Tivoli Storage Manager Extended Edition

- Protección de Datos: Backup & Recuperación
  - Amplio soporte de plataformas y almacenamiento
  - Servidores virtuales
  - Dispositivos NAS
- Reducción de Datos
  - Backup Incremental Progresivo
  - Deduplicación en el destino y en la fuente
  - Gestión de cintas altamente eficiente
- Disaster Recovery
  - Plan de DR automático y dinámico
  - Replicación del catálogo usando la replicación de DB2 HADR



# Tivoli Storage Manager for Databases



- Asegura datos de Oracle y SQL Server, no importa dónde/cómo se almacenan
- DB2 e Informix tienen soporte para TSM incluido
- Continúe ejecutando sus aplicaciones en sus servidores de bases de datos mientras se respaldan y restauran hacia/desde almacenamiento fuera de línea
- Explota los utilitarios de backup certificados e interfaces provistas por Oracle y Microsoft SQL Server
  - Provee Protección de Datos para Oracle, interfacea con Oracle Recovery Manager (RMAN) para soportar los utilitarios de backup y restore de Oracle
  - Provee Protección de Datos para Microsoft SQL Server, habilita a los usuarios a realizar backups on-line de bases de datos SQL hacia el almacenamiento de Tivoli Storage Manager
- Realiza backups en línea, consistentes y centralizados para evitar tiempo de no disponibilidad, proteger datos vitales de la empresa y minimizar costos de operación
- Respaldo de los datos y de los logs transaccionales

# Tivoli Storage Manager for ERP

*Automatiza la gestión de recuperación de datos SAP*



## ▪ Disponibilidad de Aplicación Mejorada

- Minimiza interrupción de SAP durante las operaciones de backup
- Agiliza la recuperación bases de datos de SAP, table spaces o data files
- Incluye recuperación de SAP en un completo plan de disaster recovery

## ▪ Utilización de Almacenamiento Optimizada

- Optimiza la granularidad del backup
- Integrado con servicios de replicación de volumen “Point-in-time”
- Almacena copias de backup en una jerarquía de almacenamiento de menor costo – optimización de costo sin sacrificar tiempo de recuperación

## ▪ Mejora la Productividad del Personal

- Único punto de control, administración y seguridad para la recuperación de SAP

## ▪ Soporte para bases de datos muy grandes

- Dividido en pequeñas porciones para backups más rápidos, más eficientes y menos disruptivos

# Tivoli Storage Manager for Mail

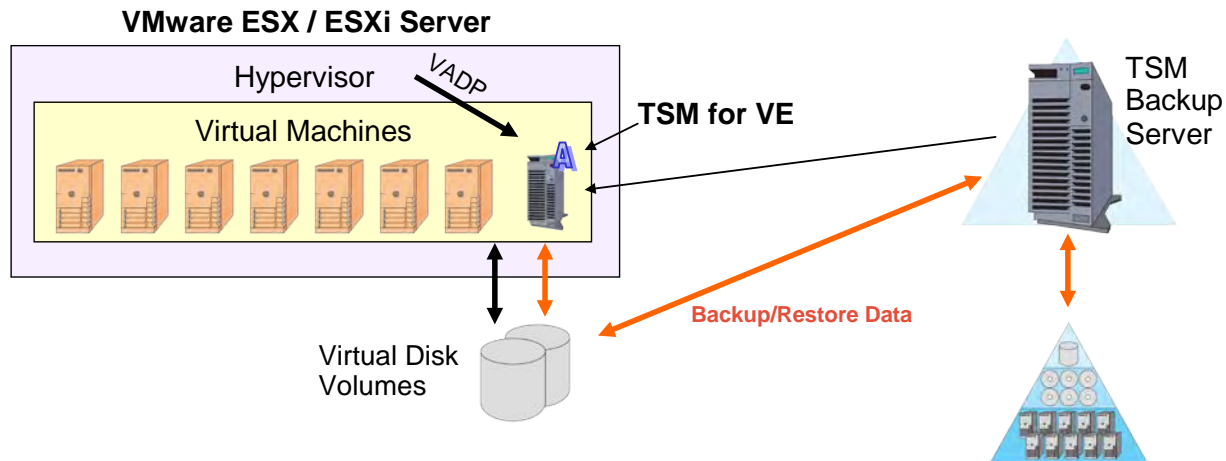


- Automatiza la protección de datos; habilita backups “en caliente” sin bajar los servidores; mejora el rendimiento en los restores
- Soporte para IBM Lotus Domino:
  - Aprovecha la característica de "transaction logging" de Domino, habilitando la captura de sólo los cambios en la base de datos, resultando en backups full menos frecuentes
- Soporte para Microsoft Exchange:
  - Restore granular de objetos individuales de correo
    - Ejemplo de recuperación: inbox completo, ítems borrados, correos en borrador, journal, calendario, notas, tareas y carpetas de usuario
  - Se proveen filtros de búsqueda para localizar fácilmente ítems individuales:
    - Nombre de remitente, texto del asunto, nombre de adjunto, nombre de carpeta, fecha de envío del mensaje, o texto dentro del mensaje
  - Aprovecha los Recovery Storage Groups de the Microsoft Exchange y las interfaces aprobadas de Microsoft
  - Soporta Microsoft Exchange 2003, Exchange 2007 y Exchange 2010

# Tivoli Storage Manager for Virtual Environments

## *Avanzada protección de datos para servidores VMware ESX y ESXi*

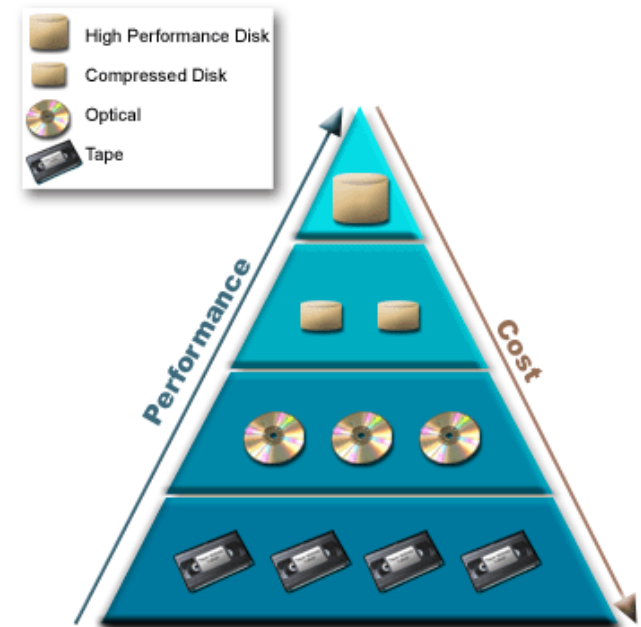
- Aprovecha las API vStorage para la Protección de Datos (VADP)
- Backup a nivel bloque, no disruptivo y en un solo paso
- Opciones de recuperación flexibles: archivo, volumen, imagen VM
- Restore casi-instantáneo de archivos y volúmenes de disco (Windows y Linux)
- No se requiere hardware adicional
- Gestión simplificada de agentes – un solo agente soporta múltiples VMs
- Descubrimiento y protección automáticos de nuevas VMs
- Soporte LAN-free para la transferencia si se usa un servidor físico para el vStorage Server



# Tivoli Storage Manager for Space Management

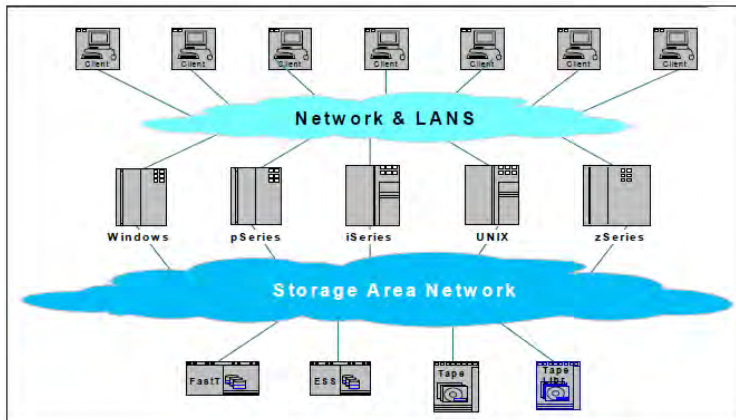
*Automatiza la migración de datos en UNIX y Linux a una jerarquía de almacenamiento de bajo costo*

- Mueve los datos de producción inactivos para reclamar espacio en disco online
- Libera a los administradores y usuarios de las tareas manuales de limpieza de file system
- Difiere la necesidad de compra de almacenamiento en disco adicional
- Virtualización de agrupaciones de almacenamiento
- Gestión de recuperación optimizada
- Transparente para usuarios y aplicaciones
  - Un puntero simple reemplaza los datos en el origen
- Las migraciones se programan y se ejecutan fuera de la ventana de backup



# Tivoli Storage Manager for Storage Area Networks

*Backup/restore LAN-free elimina la transferencia de datos de las redes de usuarios*



- Realiza uso máximo de la conexión directa de la SAN entre el almacenamiento del cliente y el almacenamiento de Tivoli Storage Manager Server.
- Reduce el impacto de la protección de datos sobre la LAN como también la utilización de CPU tanto en el cliente como servidor
- Provee backup/restore de alto rendimiento
  - Minimiza tráfico de red
  - Mejora rendimiento de aplicación y tiempos de respuesta de transacción en el servidor TSM
- Soporta una librería conectada a la SAN
  - Múltiple servidores pueden compartir una librería de cintas y los drives

# IBM Tivoli Storage Manager FastBack

- Protección de datos avanzada y recuperación casi-instantánea
  - Reduce a casi cero la cantidad de datos en riesgo
  - Reduce en minutos el tiempo de recuperación de cualquier cantidad de datos
  - Ayuda a mejorar la disponibilidad de datos y aplicaciones críticos.
  - Provee una solución completa para backup y recuperación de oficinas remotas o sucursales
  
- Tivoli Storage Manager FastBack es un producto clave del portafolio de IBM, ayudando a nuestros clientes a construir una infraestructura de almacenamiento más dinámica
  
- Tivoli Storage Manager FastBack puede ayudar a:
  - Mejorar niveles de servicio
  - Reducir costos de infraestructura y administración
  - Reducir riesgos asociados con pérdida de datos



# Tivoli Storage Manager FastBack for Bare Machine Recovery

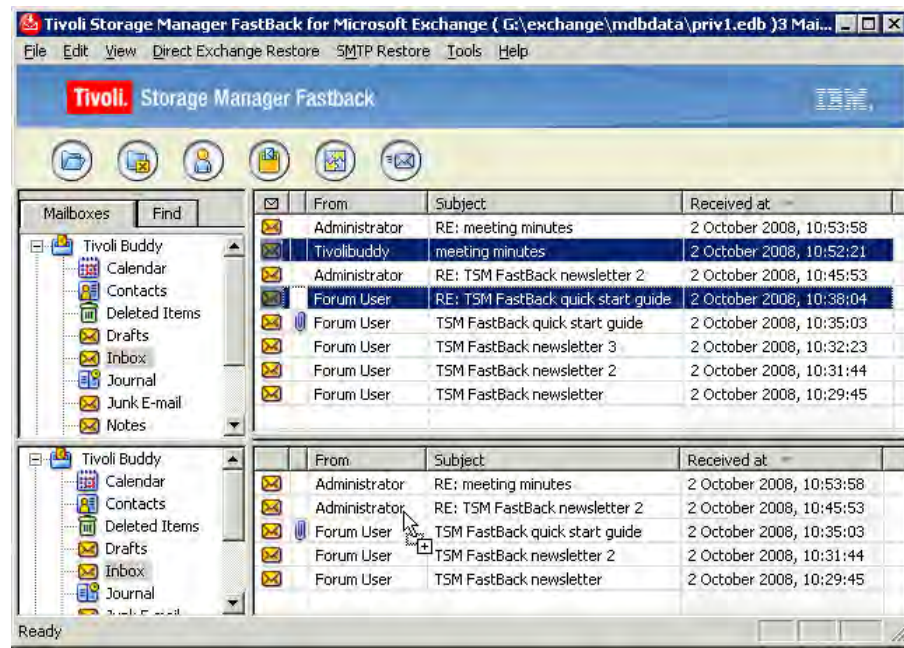


- Recupera el volumen de sistema operativo Windows o Linux en minutos
  - Puede ser recuperado en un server similar, en server completamente diferente o en un server virtual
- Acceso completo en pocos minutos
  - Con la tecnología Instant Restore de TSM FastBack, los volúmenes de datos quedan disponibles tan pronto como el proceso de restore comienza
- Gran herramienta para soluciones efectivas en costo para Continuidad de Negocios
  - “N-to-1” standby server ratio: un server standby puede proveer infraestructura suficiente para varios servers productivos
- Puede ser usado para rápidamente realizar migraciones de servidores

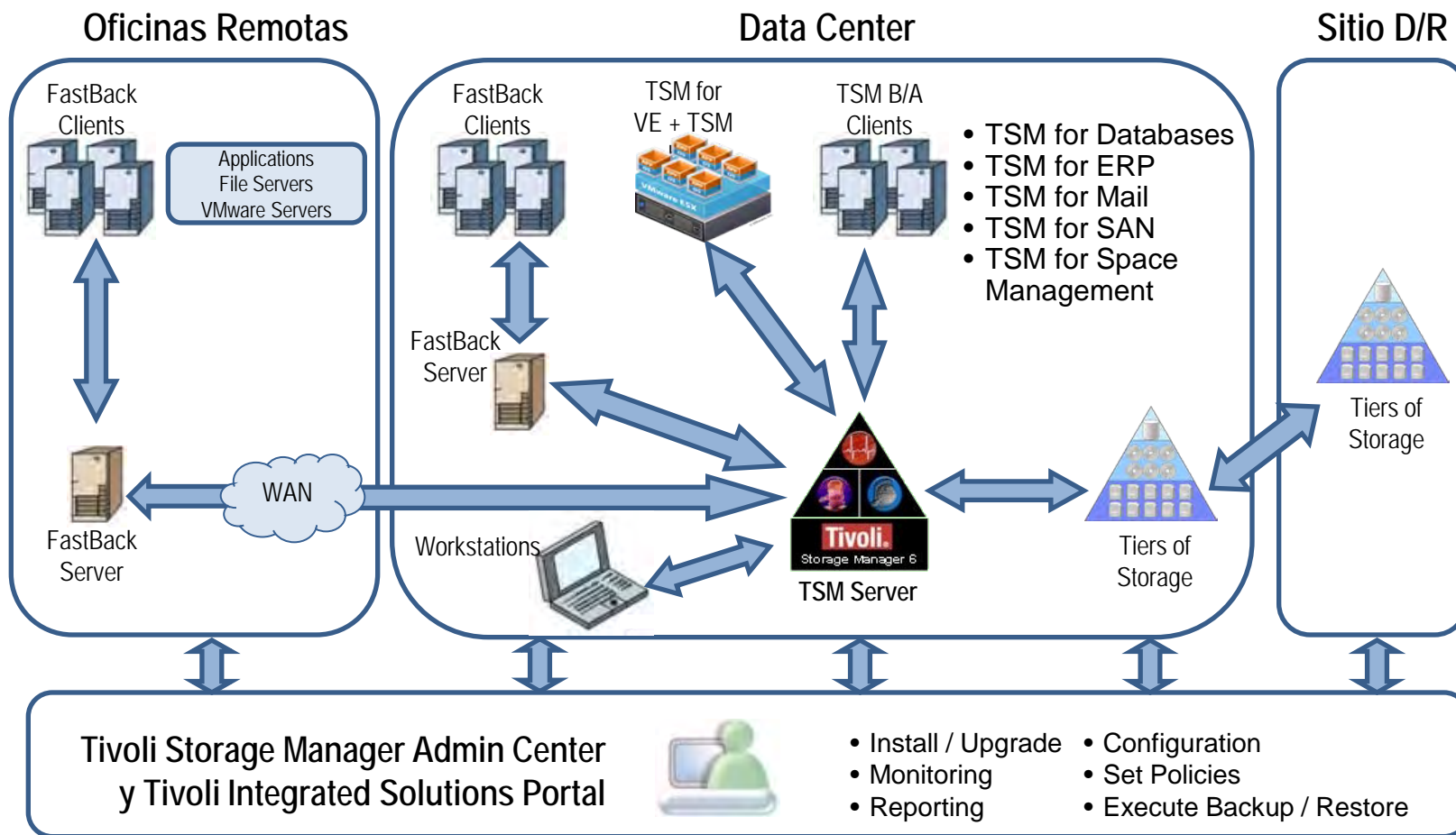
# Tivoli Storage Manager FastBack for Microsoft Exchange

## *Restore Granular de objetos individuales de MS-Exchange*

- Restaura fácilmente en forma individual
  - Mensajes
  - Attachments
  - Entradas de Calendario
  - Contactos
  - Notas
  - Tareas
  - Entradas del Journal
  
- Soporta Carpetas Compartidas / Públicas



# Gestión de Recuperación Unificada con Administración Central



## Agenda

### **Introducción**

### **Tivoli Storage Manager Family**

Tivoli Storage Manager

Protección de aplicaciones

### **Tivoli Storage Manager FastBack**

FastBack for Mail

FastBack for BMR

FastBack for Workstations

### **Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery**

Componentes de la Solución

## Resumen

## Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery

- Un paquete de software que ofrece una completa protección de datos que simplifica la compra, el despliegue y la gestión
- Precio y licenciamiento fácil de medir
  - Licenciamiento perpetuo
  - **Basado en el volumen de datos almacenados** en los pools primarios de TSM y Fastback
- Usa la **herramienta correcta** de protección para cada requerimiento
  - Incluye los dos principales productos de la familia: TSM y FastBack
  - Un total de **10 productos** para usar según las necesidades de cada cliente
  - Los productos pueden ser instalados en todos los equipos que se requiera
- Escala para alcanzar las necesidades de recuperación de empresas de cualquier tamaño
- Todo se gestiona desde una única consola

# PREGUNTAS



**Khop Khun Mak**

**Cheers**

**Sukran**

**Tack**

**Merci**

**Diolch**

**Gracias**

**Arigato**

**Kamsa hamaida**

**Danke**

**Salamat**

**kiitos**

**Efharisto**

**Thank You**

**Dankie**

**Grazie**

**Hvala**

**Xie xie**

**Kam ouen**

**Shukria**

**Tesekkurler**

**Köszönöm**

**Takk**

**Toda**

**Spasiba**

# ¡Muchas Gracias!

