

01 Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento

www.huawei.com



Prefacio

- Este módulo introduce brevemente la definición de almacenamiento, su historial de desarrollo y las tendencias tecnológicas en el almacenamiento. Este módulo permite a los principiantes comprender cómo existe el almacenamiento y también conocer la dirección de las mejoras tecnológicas en las soluciones de almacenamiento.
- Este módulo también presenta brevemente los productos y soluciones de almacenamiento de Huawei.



Objetivos

- Al finalizar este curso, usted será capaz de:
 - Comprender la definición de almacenamiento;
 - Comprender el historial de desarrollo de las tecnologías de almacenamiento de información;
 - Comprender la evolución de las tecnologías de almacenamiento y sus tendencias de desarrollo;
 - Obtener más información sobre los productos y soluciones de almacenamiento de Huawei.



Contenidos

1. **Definición de almacenamiento**
2. Historial de desarrollo de almacenamiento
3. Evolución de las tecnologías de almacenamiento
4. Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento
5. Productos y soluciones de almacenamiento

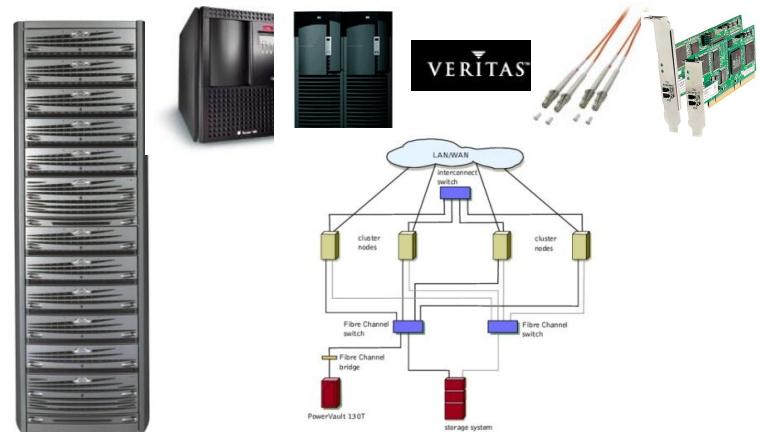
¿Qué es Storage?

Definición Resumen



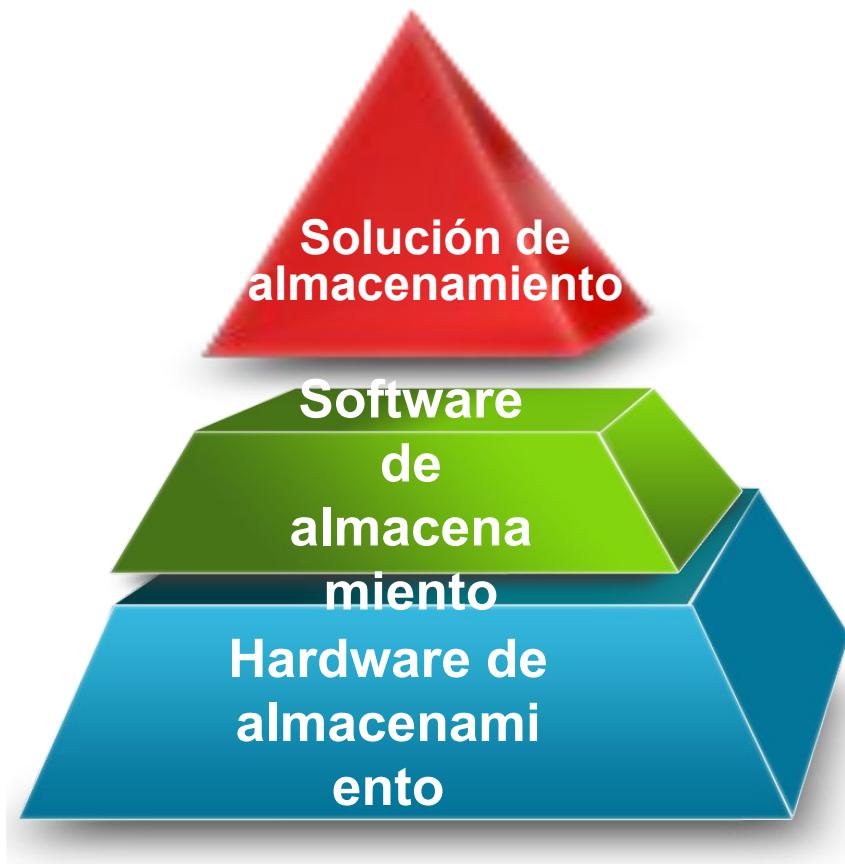
CD, DVD, ZIP, unidades de cinta,Duro Disco, etc.

Definición más amplia



- **Sistemas de almacenamiento** (Arreglo de discos, controladores, carcasa de disco, bibliotecas de cintas)
- **Software de almacenamiento** (Software de copia de seguridad y administración, y otros valores de software añadido, como el software de instantáneas y clonación.)
- **Redes de almacenamiento** (HBA Tarjeta, Switches FC,FC/SAS Cables, etc.)
- **Soluciones de almacenamiento** (Almacenamiento centralizado, restauración, copia de seguridad y recuperación ante desastres, etc.)

Posicionamiento de los sistemas de almacenamiento



- Recuperación ante desastres
 - copia de seguridad
-
- Administración de almacenamiento (ISM)
 - Instantánea, duplicación
 - copia de seguridad
 - MultiPathing
-
- **Sistemas de almacenamiento externo:**
 - Arreglo de discos
 - NAS
 - Bibliotecas de cintas
 - Bibliotecas de cintas virtuales
 - **Dispositivos de conexión de almacenamiento:**
 - FC HBA Tarjeta
 - FC Switches
 - Switches Ethernet
 - Cables de conexión



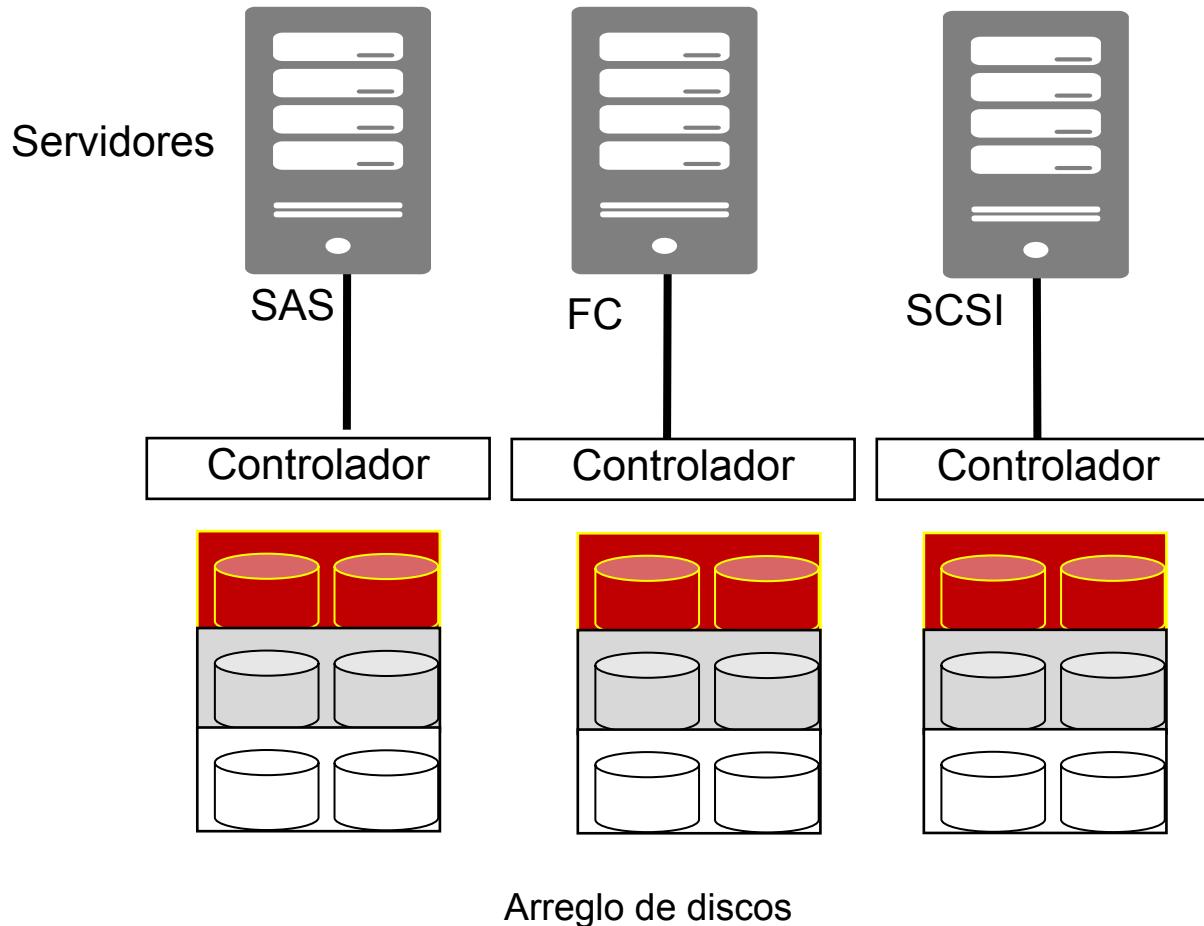
Contenidos

1. Definición de almacenamiento
2. **Historial de desarrollo de almacenamiento**
3. Evolución de las tecnologías de almacenamiento
4. Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento
5. Productos y soluciones de almacenamiento

Historial de desarrollo de almacenamiento

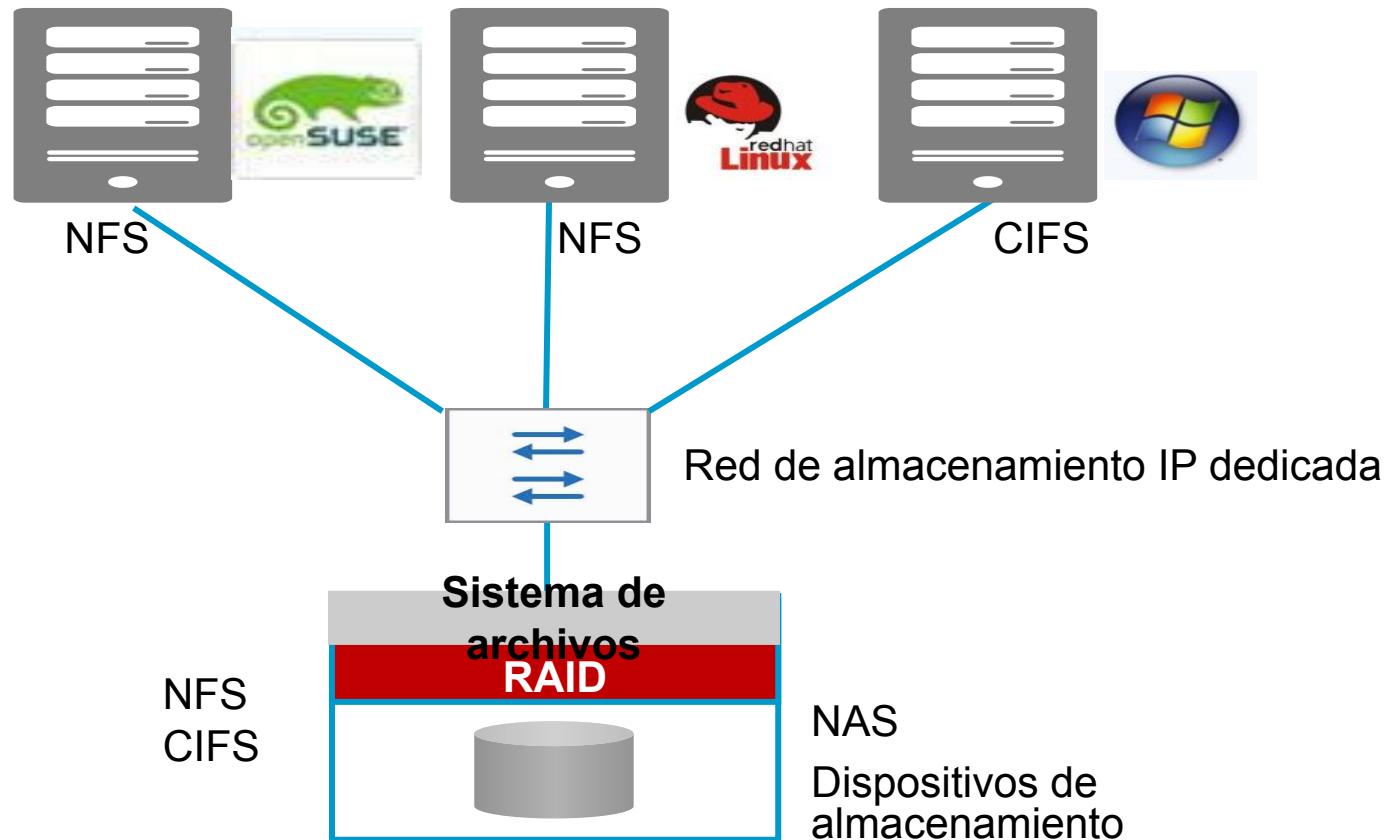


Arquitectura DAS

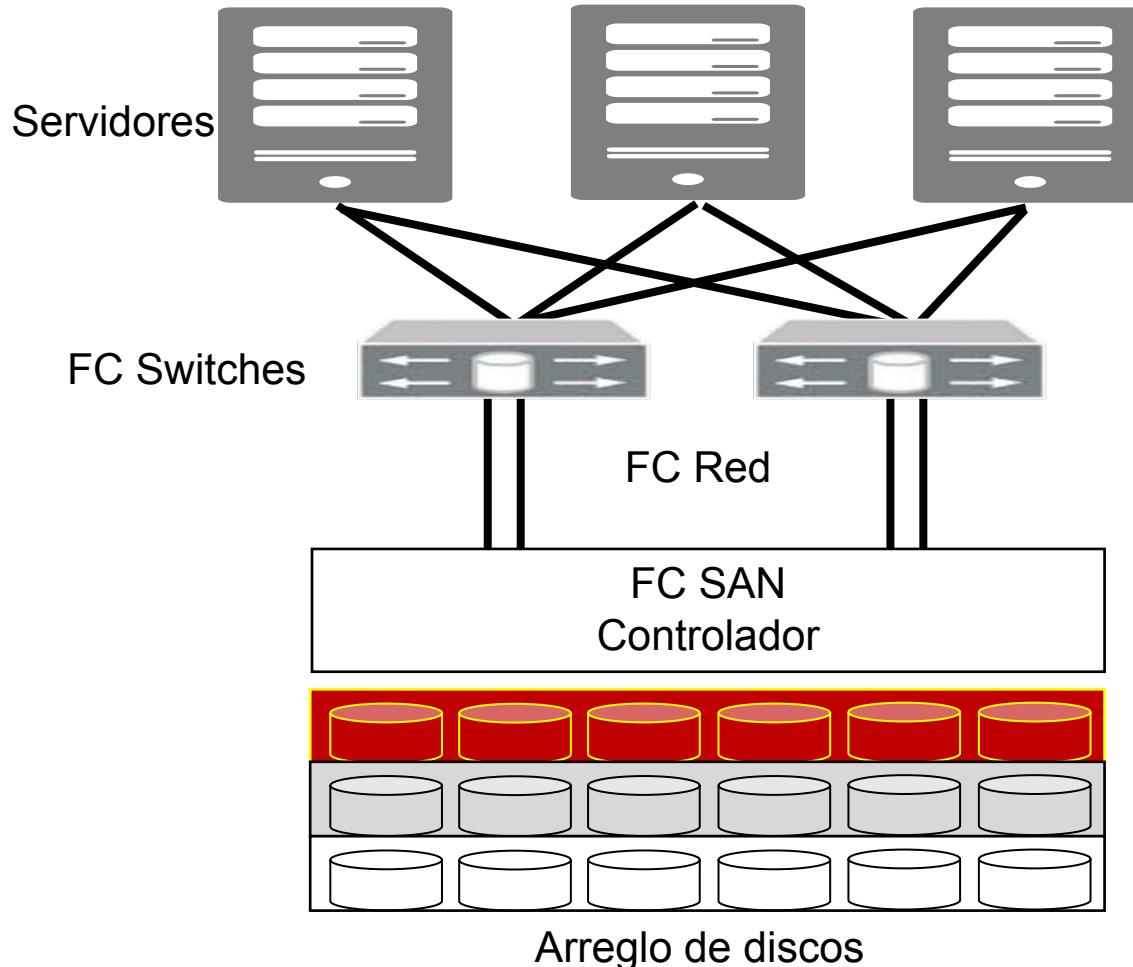


Arquitectura NAS

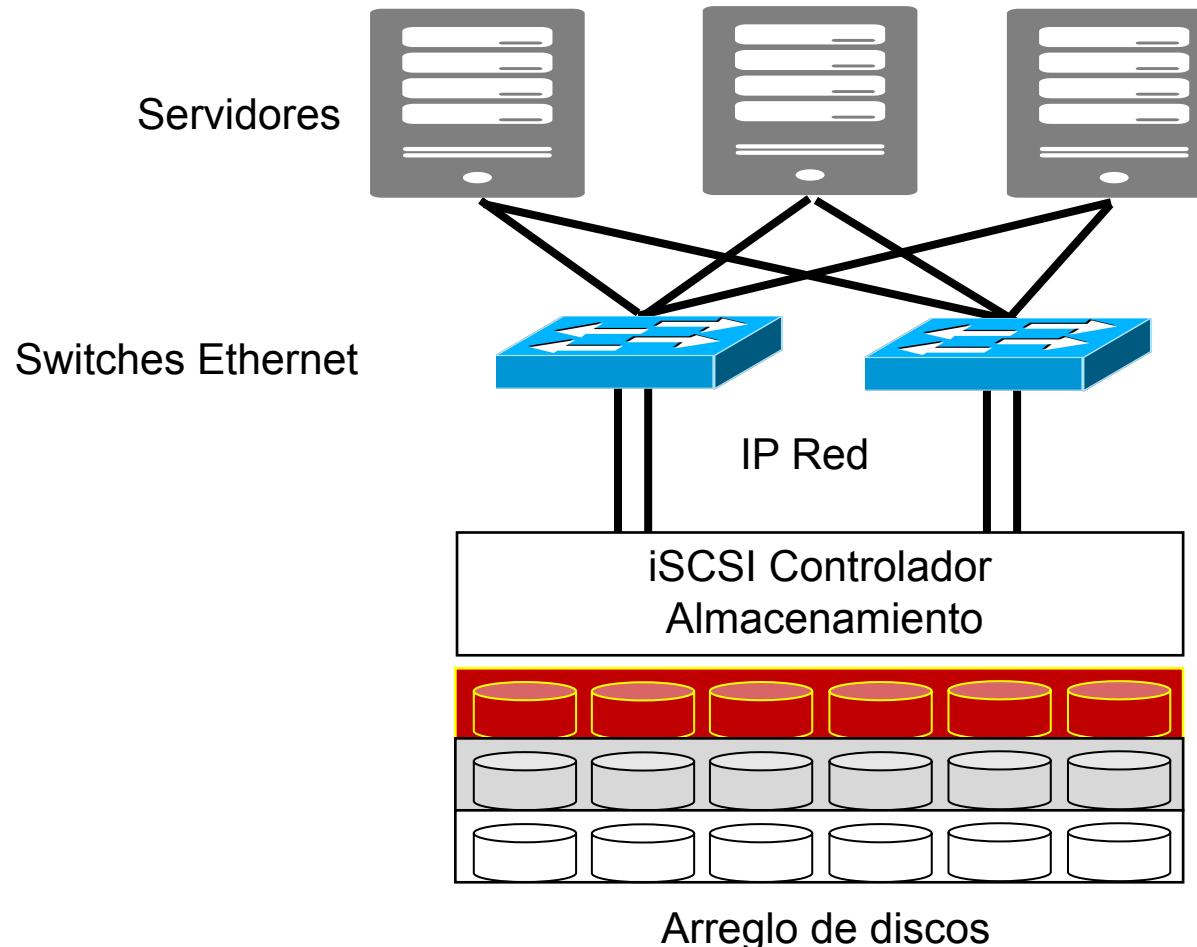
NAS Arquitectura del sistema operativo



Arquitectura FC SAN



Arquitectura IP SAN



Tendencias de Arquitectura de Almacenamiento : Almacenamiento Convergente

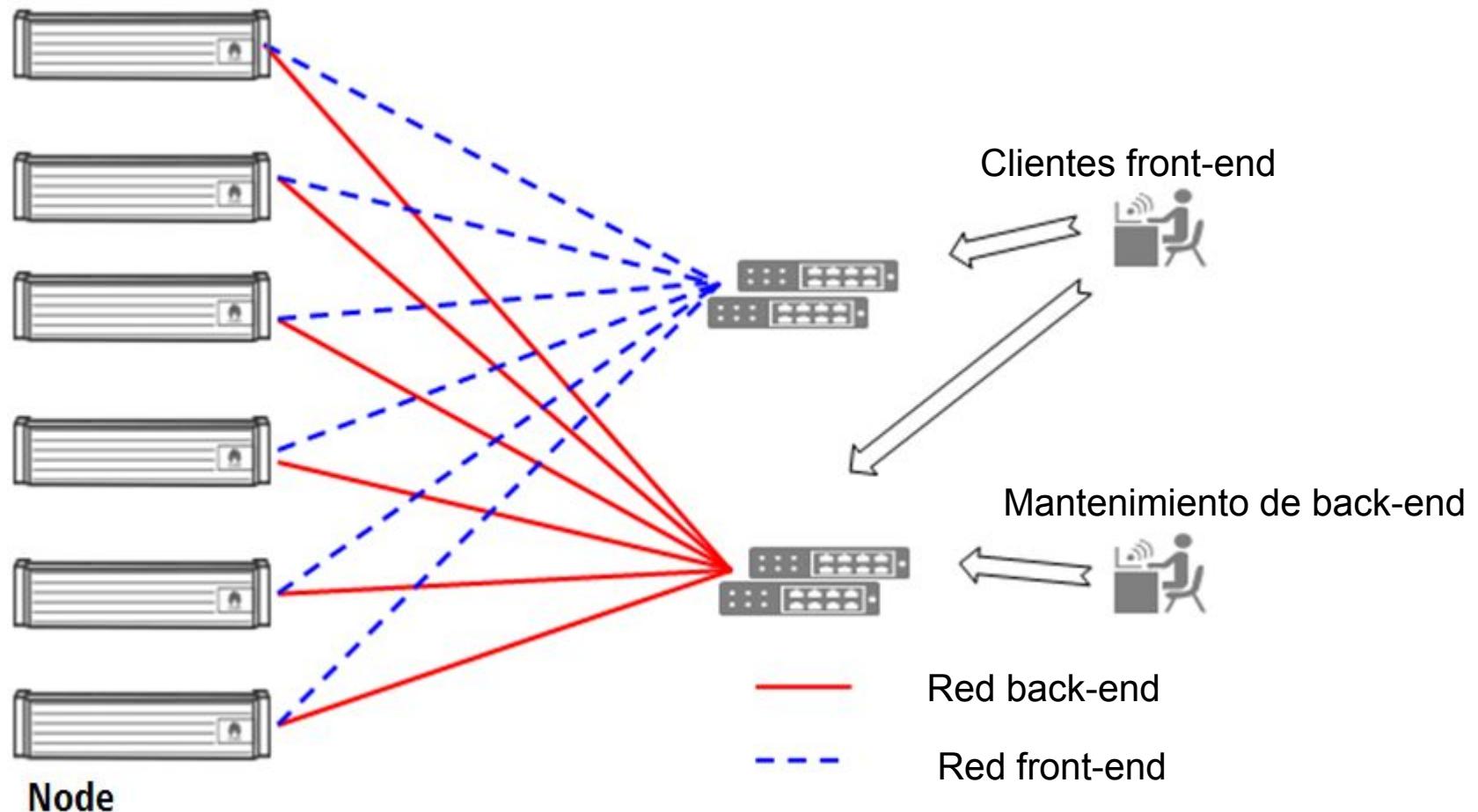


La convergencia reduce el costo

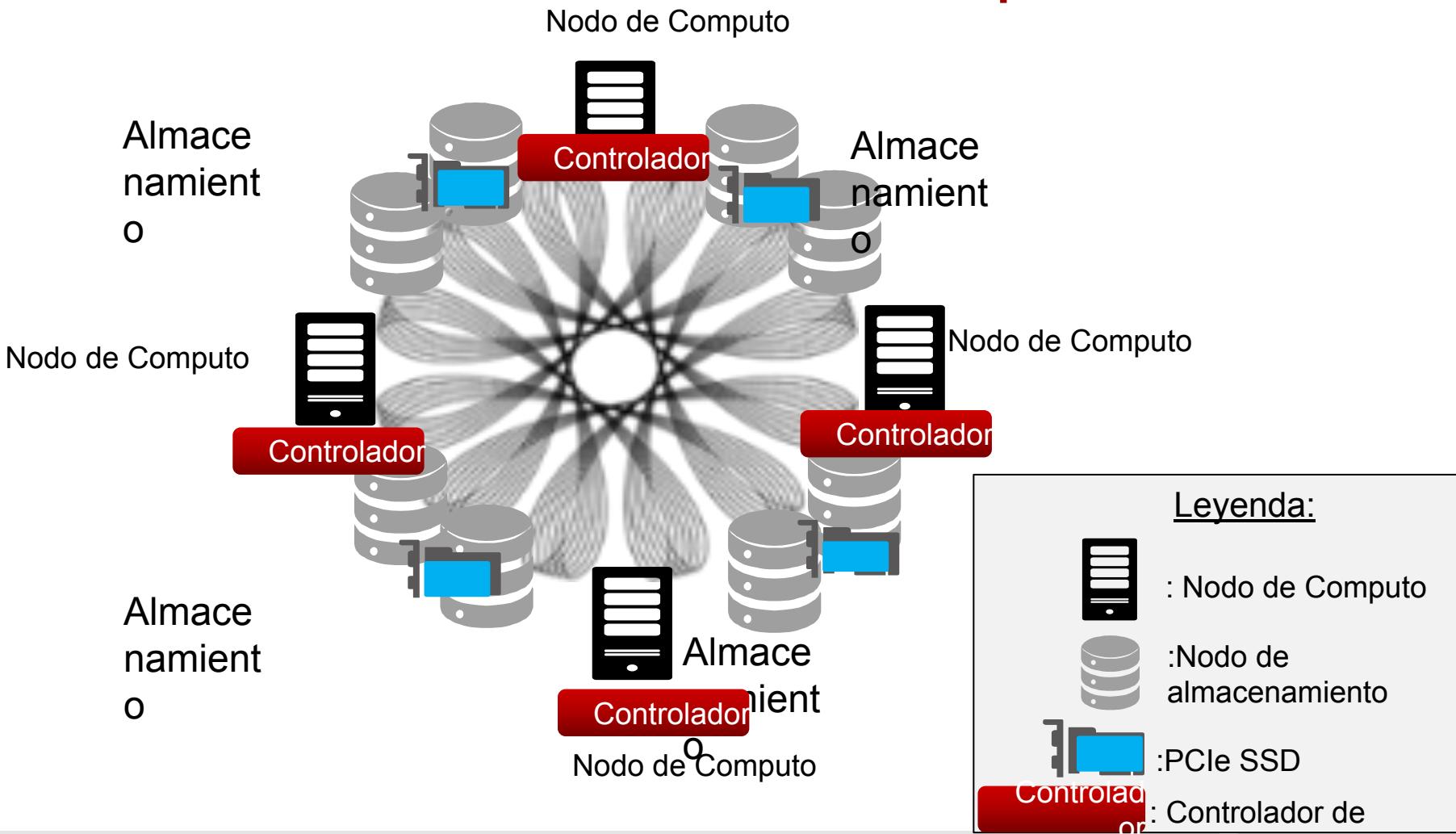
Combina NAS y SAN

Simplifica administración de almacenamiento de información, Aumenta la utilización

Almacenamiento en la Nube: Almacenamiento Distribuido



Almacenamiento en la Nube: Almacenamiento definido por Software

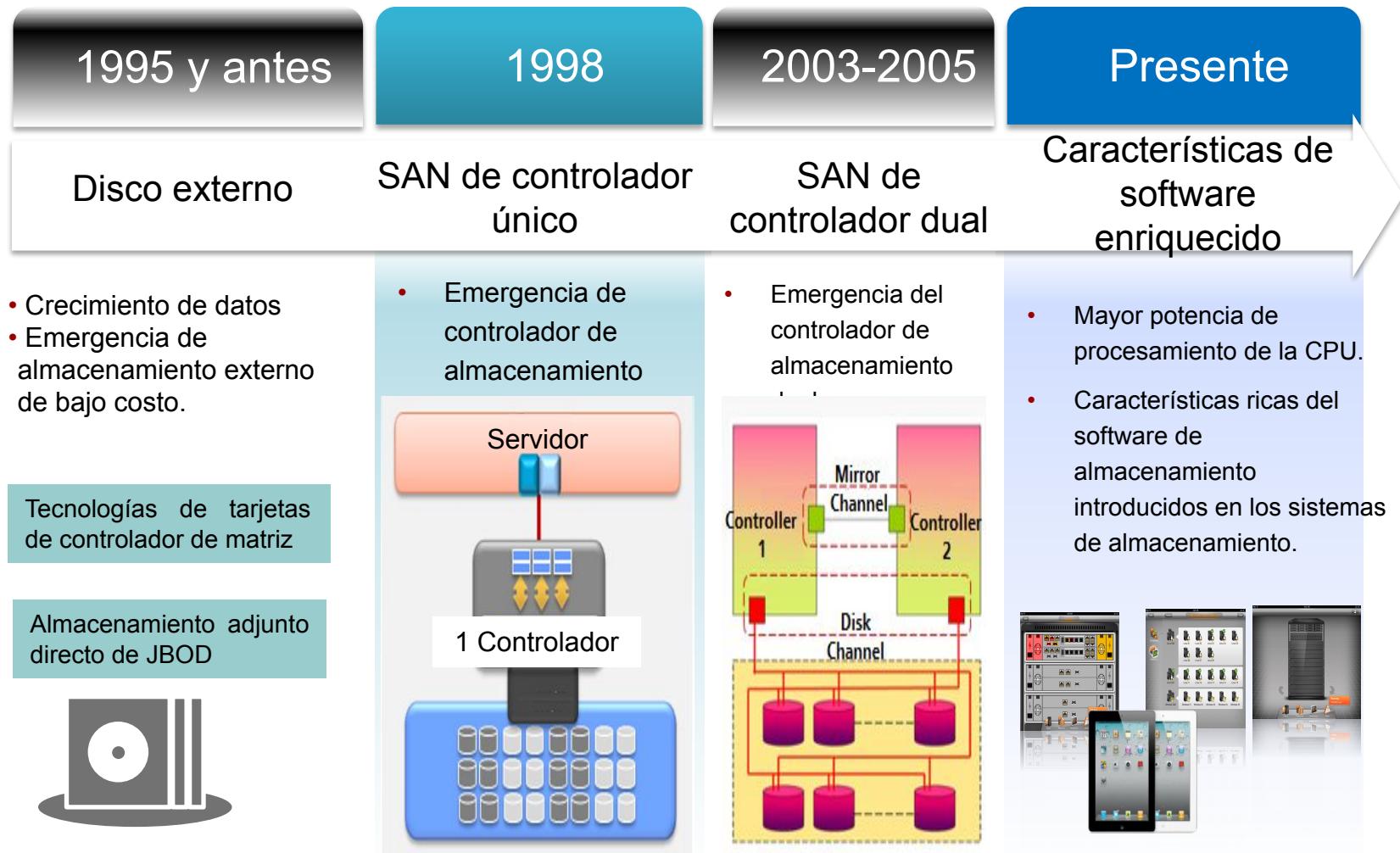




Contenidos

1. Definición de almacenamiento
2. Historial de desarrollo de almacenamiento
- 3. Evolución de las tecnologías de almacenamiento**
4. Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento
5. Productos y soluciones de almacenamiento

Evolución tecnológica clave de los sistemas de almacenamiento de baja gama



S2200/2600 V3: Mejor Opción para PYMES

OceanStor S2200/2600 V3



The diagram illustrates the key features of the OceanStor S2200/2600 V3 storage system. It consists of a central light blue box labeled "Características Principales" (Main Features) surrounded by four colored boxes: red (top-left), blue (top-right), green (bottom-left), and orange (bottom-right). The red box contains the text "Escalabilidad flexible" (Flexible Scalability). The blue box contains "Fiabilidad" (Reliability). The green box contains "Ahorro de energía" (Energy Savings). The orange box contains "Alto rendimiento y fácil operación" (High Performance and Easy Operation).

Características Principales			
Escalabilidad flexible	Fiabilidad		
Ahorro de energía		Alto rendimiento y fácil operación	

Evolución tecnológica de los sistemas de almacenamiento de nivel medio

1997	2000	2005	Presente
Configuración manual	Configuración activa/activa del controlador dual	Configuración flexible de componentes de hardware	Configuración flexible definida por software
<ul style="list-style-type: none">Proporciona un único puerto FC limitado, baja flexibilidad, solo puede ampliar el volumen de almacenamiento a través de gabinetes de disco en cascada.	<ul style="list-style-type: none">La migración desde el controlador único y el sistema de controlador dual, y la configuración del controlador activo/activo aumentan considerablemente la confiabilidad y el rendimiento de procesamiento de los sistemas de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none">Soporta tarjetas FE (Fast Ethernet) para una mejor flexibilidad y expansión, los tiPos de puerto y los números de puerto se pueden configurar libremente en función de la elección.	<ul style="list-style-type: none">El almacenamiento convergente que soporta tanto SAN & NAS se vuelve popular rápidamente, los clientes pueden configurar de manera flexible múltiples protocolos y servicios en función de las necesidades de almacenamiento de información.

Almacenamiento convergente: Dispositivo Inteligente Multiservicios

Almacenamiento convergente

OceanStor V3



Evolución tecnológica de los sistemas de almacenamiento de alta gama

1990

Arquitectura de Buses

2000

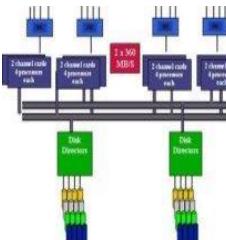
Arquitectura Hi-Star

2003

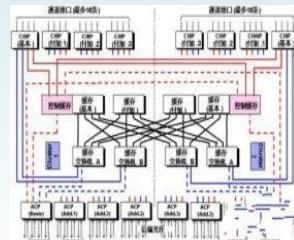
Arquitectura con conexión directa

Presente

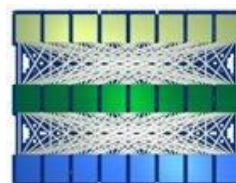
- Debido a la arquitectura de escalado multicontrolador conectado al bus, la única manera de actualizar es utilizar una mejor CPU, tarjetas de interfaz, RAM y protocolos.



- Los Switches centralizados se conectan a los puertos de host front-end, puertos de almacenamiento back-end, caché y otros componentes mediante el canal back-end de FC.



- Los puertos de host de front-end y los puertos de almacenamiento de back-end se conectan directamente a la memoria caché y evitan el retraso de las conexiones de bus o conmutadas.

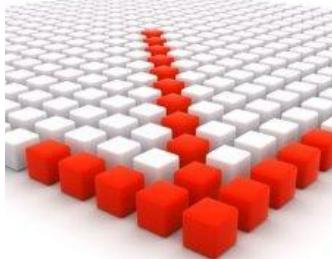
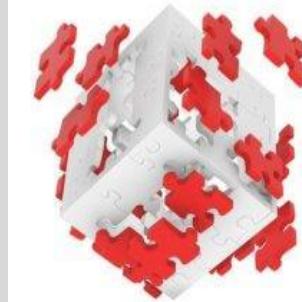


- Escalado horizontal
- Totalmente conmutado
- servidores x86
- Acoplado libremente



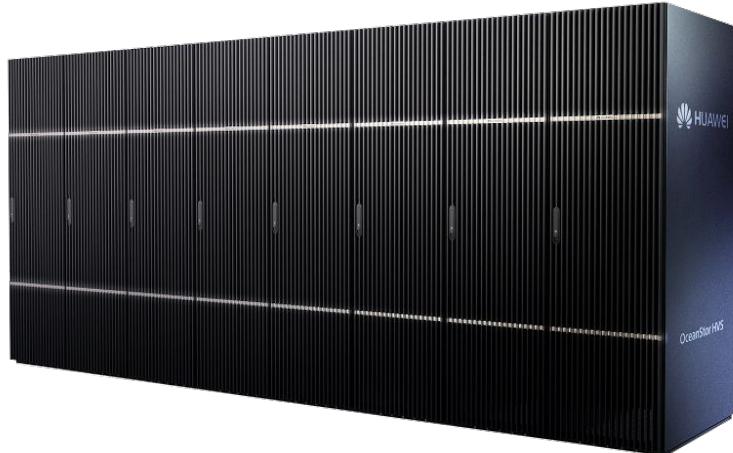
Características actuales de los sistemas de almacenamiento de alta gama

Plataforma de almacenamiento Principal (Centralizado)

Arquitectura del sistema	Protección de datos	Respuesta rápida	Expansión en línea
 <ul style="list-style-type: none">• Arquitectura multicontrolador totalmente conmutada• Caché global• Verificación de extremo a extremo• Limita el número de discos en bucle	 <ul style="list-style-type: none">• Protección de instantáneas locales• Copia de segundo nivel	 <ul style="list-style-type: none">• Partición de caché, caché global• QOS• Categorización automática de datos• Optimización SSD	 <ul style="list-style-type: none">• Expansión lineal del rendimiento• Expansión del volumen en línea• Virtualización

Oceanstor Sistema De Almacenamiento De Gama Alta

OceanStor 18000 Serie



Arquitectura de matriz inteligente

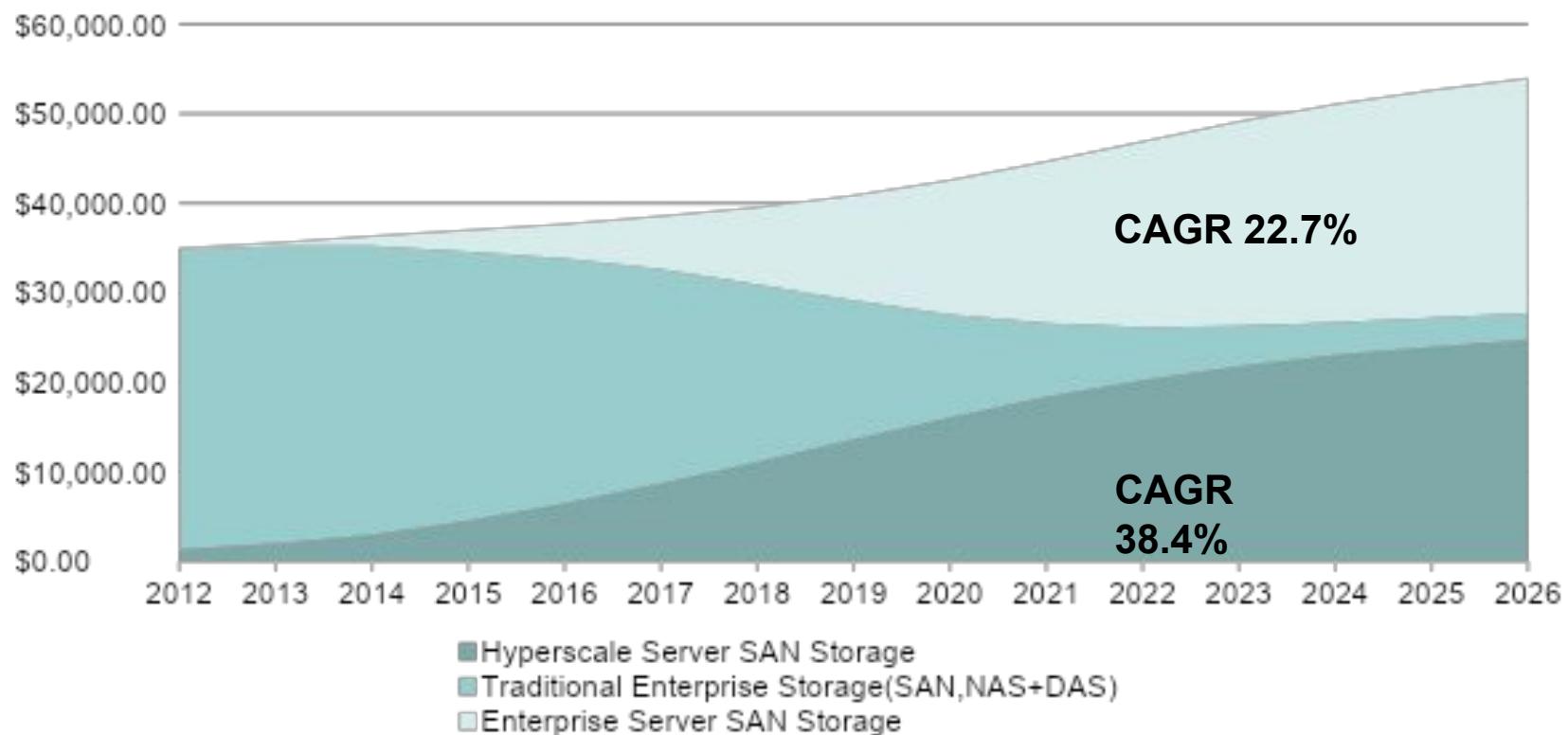


Contenidos

1. Definición de almacenamiento
2. Historial de desarrollo de almacenamiento
3. Evolución de las tecnologías de almacenamiento
4. **Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento**
5. Productos y soluciones de almacenamiento

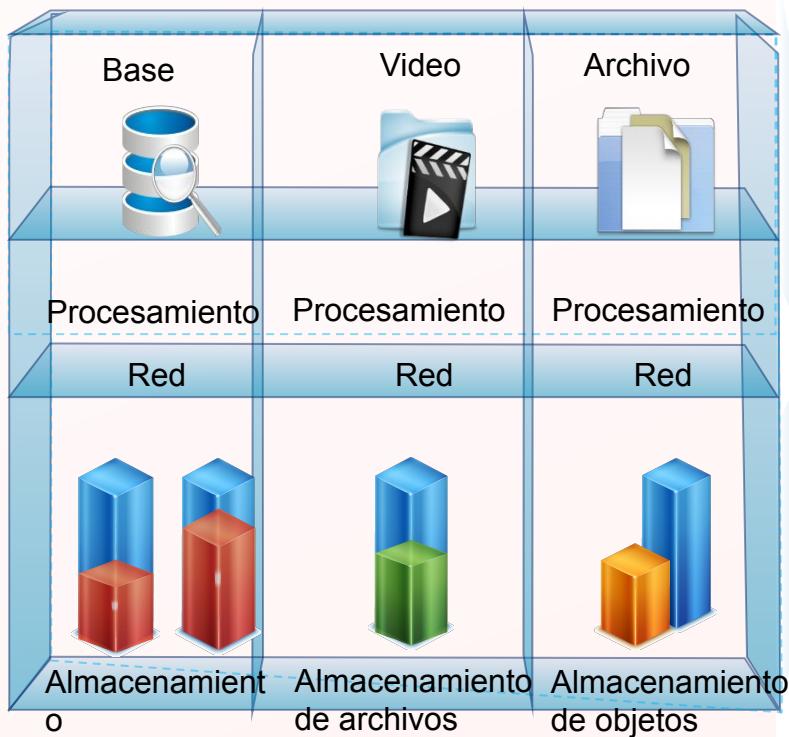
El SAN Se Está Convirtiendo En El Sistema De Almacenamiento Principal En Las Empresas

**2012-2026 Almacenamiento de servidores tradicional,
Almacenamiento SAN de Enterprise Server y Pronóstico
de ingresos de SAN de servidor a gran escala**



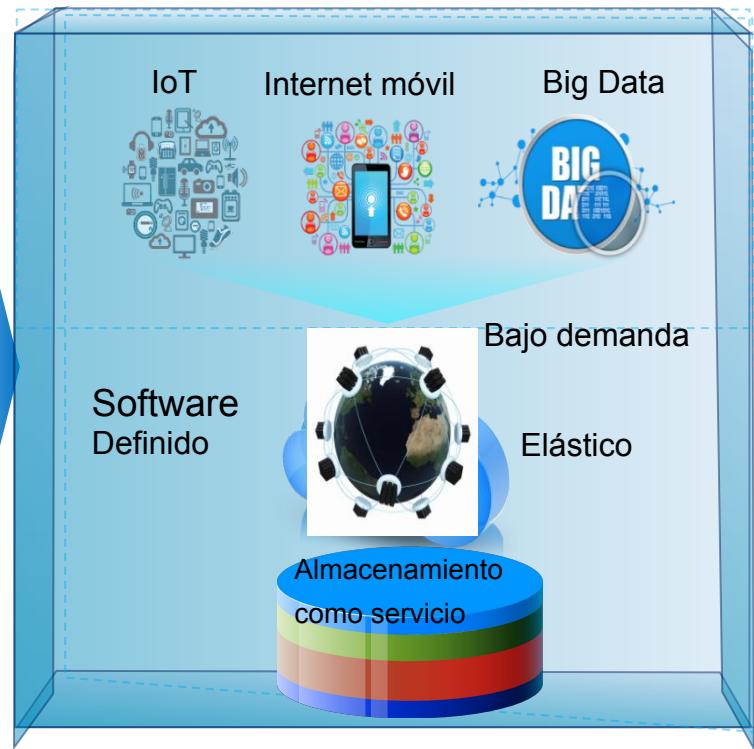
Nuevo negocio genera nuevos modelos de suministro de recursos

Embudo



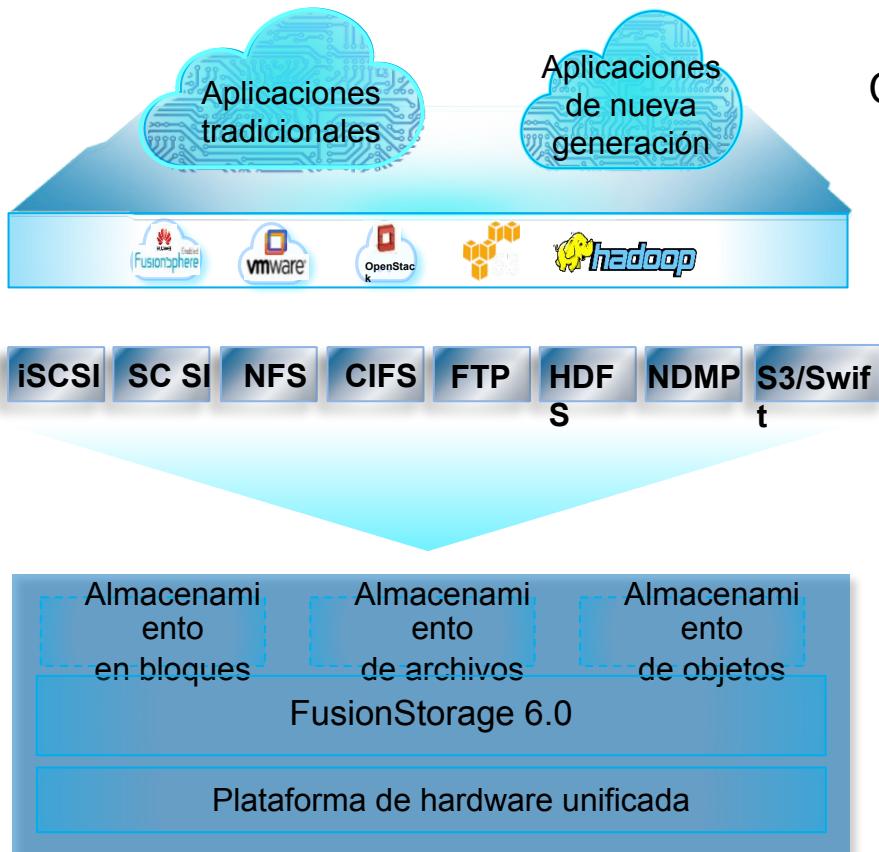
- Tipo de embudo
- Requisitos multifunción
- Cambio de los requisitos de almacenamiento
- Arquitectura compleja

Nube

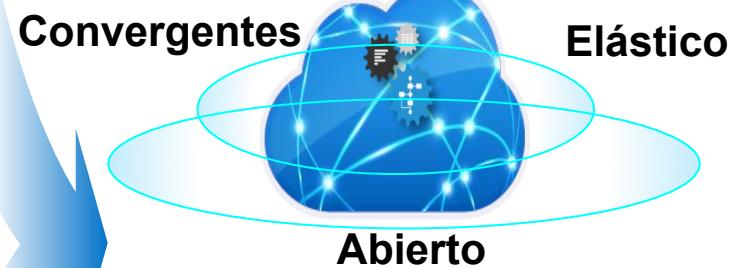


"Software Definido" es el valor clave de la nube

Almacenamiento en la nube convergente definido por software



Convergentes · Almacenamiento en la nube



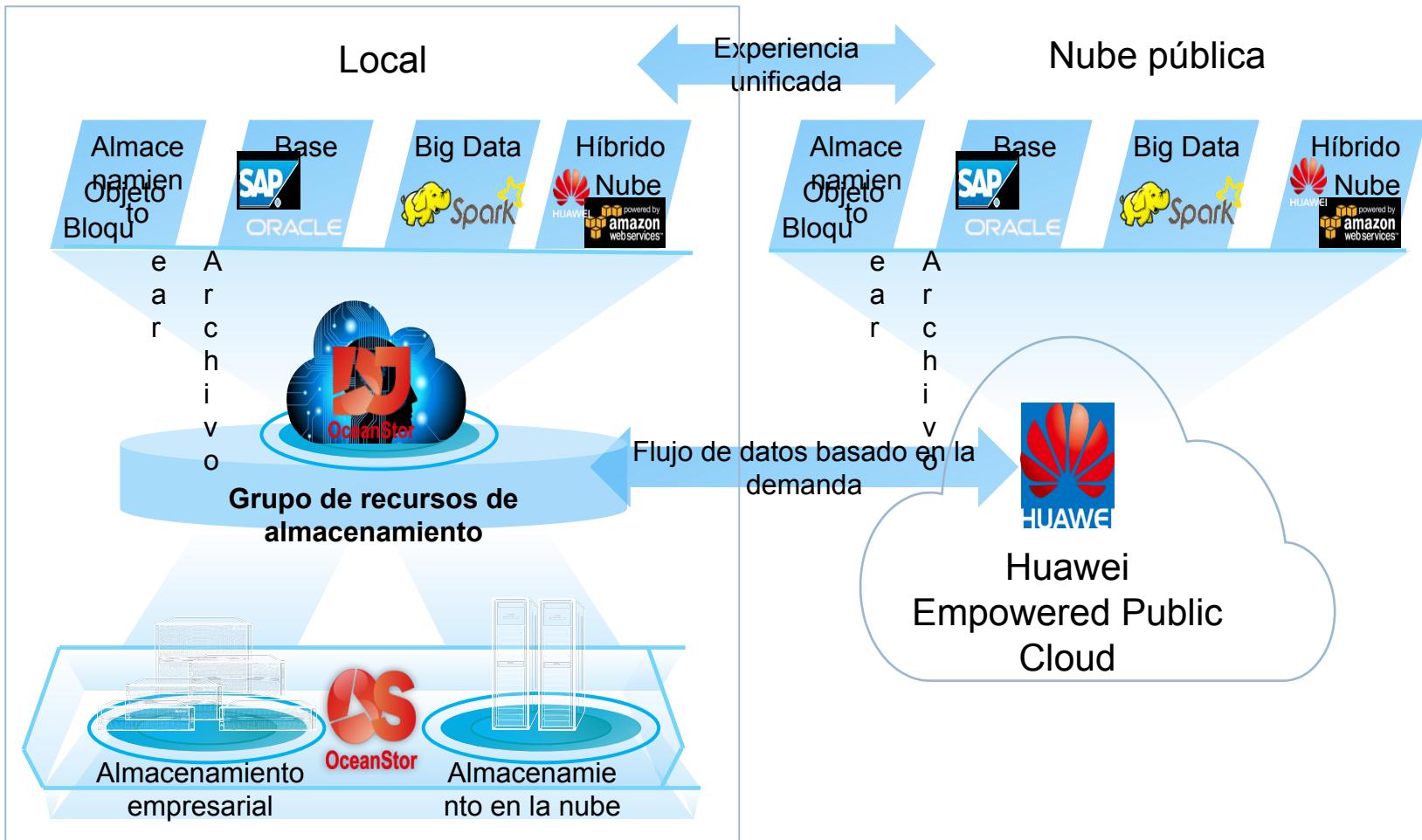
- Plataforma de hardware definida por software y unificada.
- Mismo sistema que proporciona almacenamiento de bloques/archivos/objetos.
- Adecuado para el desarrollo financiero, pruebas, gobierno, seguridad y grandes empresas y operadores con escenarios en la nube.



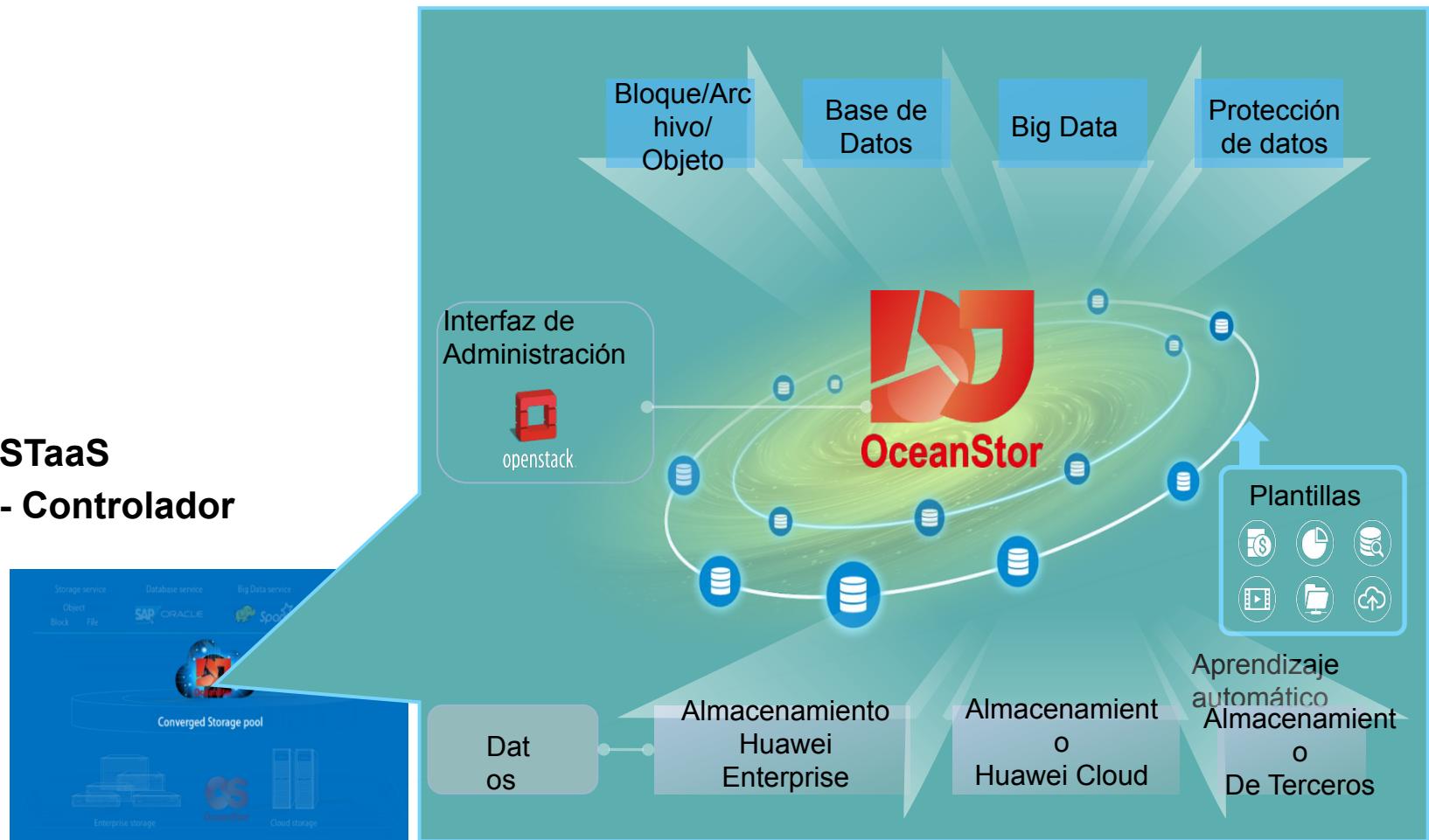
Contenidos

1. Definición de almacenamiento
2. Historial de desarrollo de almacenamiento
3. Evolución de las tecnologías de almacenamiento
4. Las últimas tecnologías y tendencias de almacenamiento
5. **Productos y soluciones de almacenamiento**

STaaS: Almacenamiento como solución de servicio



OceanStor DJ: Fácil, Inteligente, Abierto



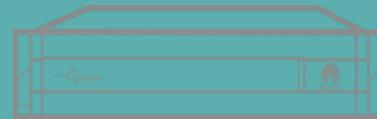
OceanStor Dorado V3: Rápido & Confiable

STaaS
-Aplicaciones
empresariales



Dorado V3

Todos los Arreglos Flash



M IOPS



SAN NAS

Convergencia SAN & NAS



Escala horizontal



Sin controladores activos/activos de puerta de enlace

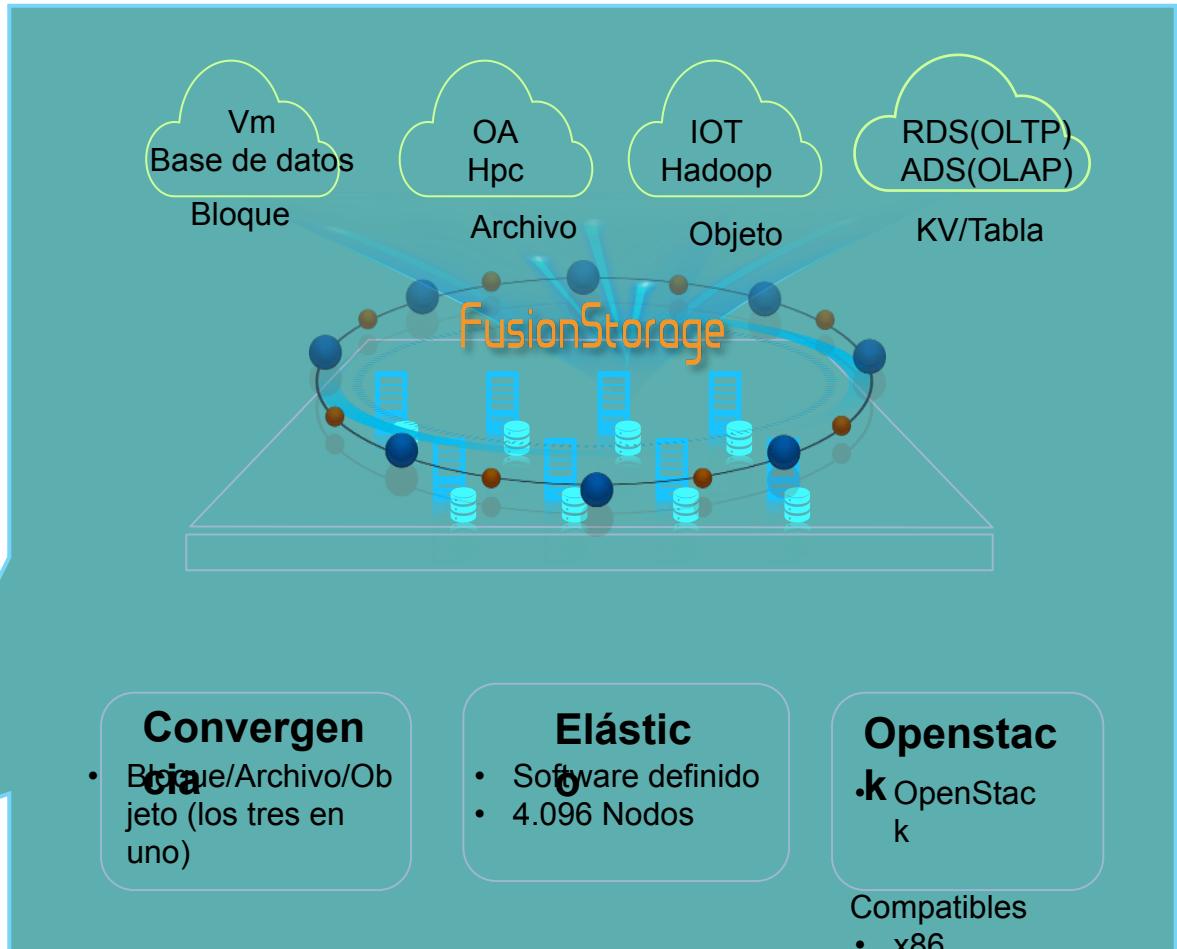
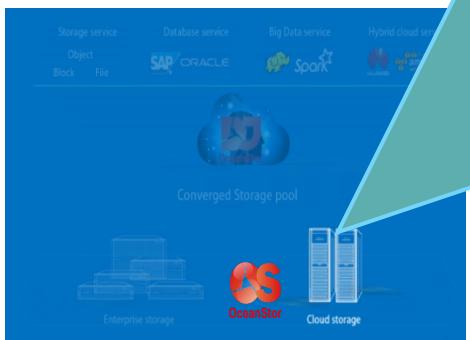
Desduplicación en Línea y Compresión

OceanStor V3: Almacenamiento convergente para negocios ágiles

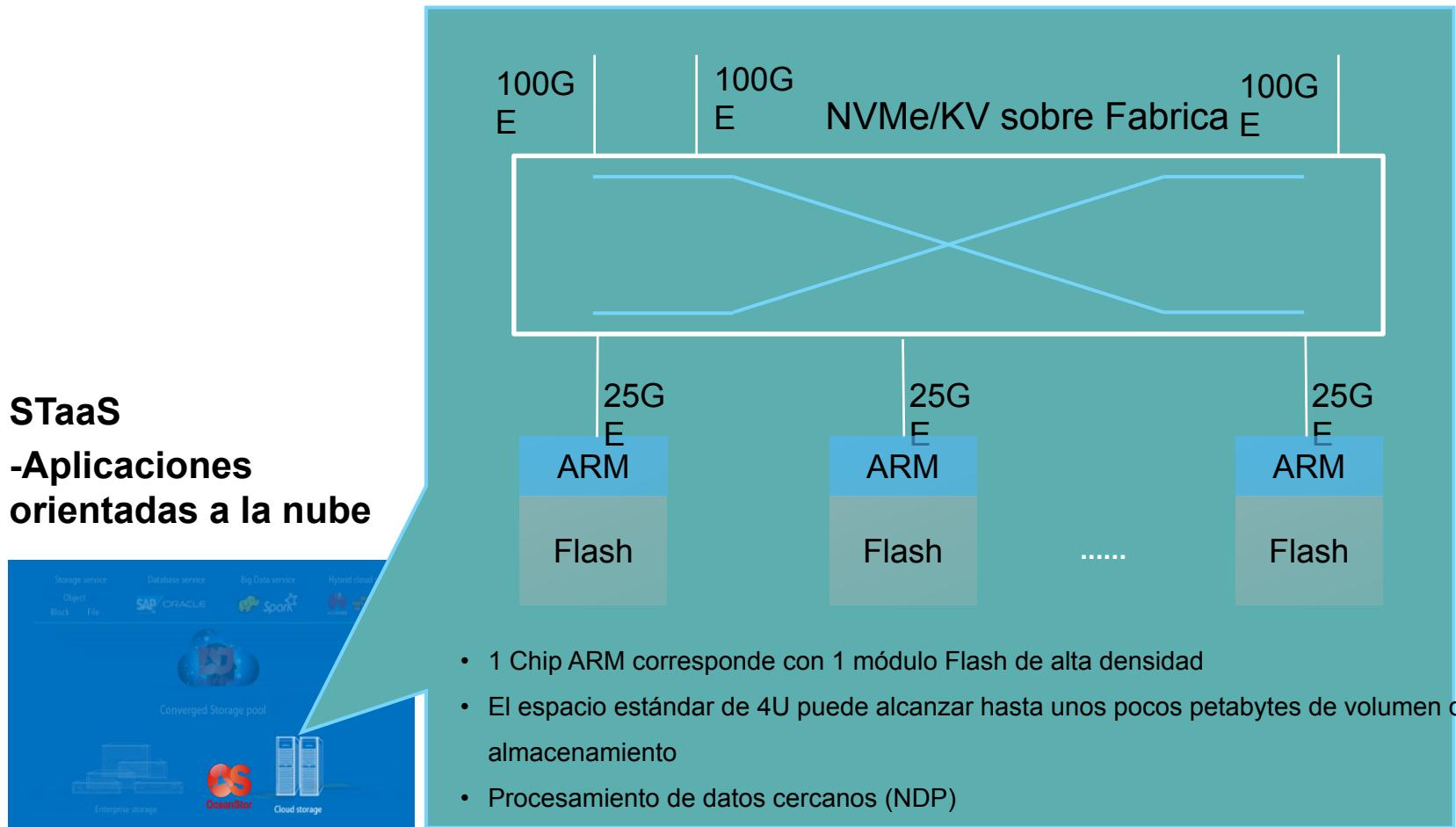


FusionStorage: Almacenamiento en la nube convergente

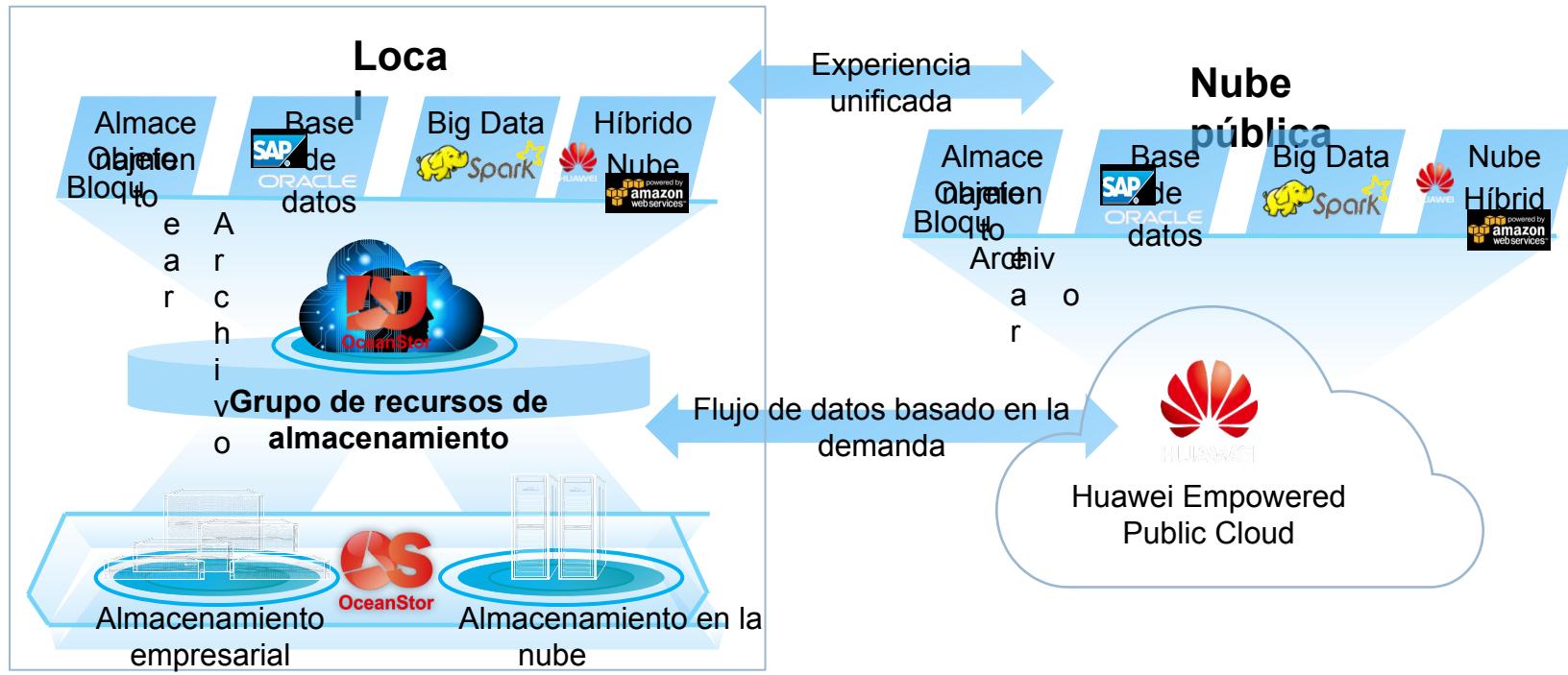
STaaS
- Aplicaciones en
la nube



Berreleye:Cloud - Arquitectura de Hardware de nueva generación



STaaS: Solución de nube híbrida



Gestión unificada

- Gestión unificada del almacenamiento en la nube local y pública
- Almacenamiento como servicio

Flujo de datos basado en la demanda

- Copia de seguridad incremental, admite CDP
- Registros replicación, segundo nivel RPO
- Replicación de datos en línea



Resumen

- Este módulo introduce principalmente las definiciones, la historia del desarrollo, la evolución tecnológica y las tendencias tecnológicas de los sistemas de almacenamiento.
- Este módulo también presenta brevemente los diferentes tipos de soluciones de almacenamiento Huawei.



Quiz

1. ¿Cuáles de los siguientes son los métodos de red de los sistemas de almacenamiento?
 - A. DAS
 - B. NAS
 - C. FC SAN
 - D. IP SAN

2. ¿Cuál de las siguientes características es el almacenamiento en la nube?
 - A. Convergencia
 - B. Abierto
 - C. Elástico
 - D. Expansión vertical

Gracias
www.huawei.com
You