

Valores máximos de configuración

vSphere 6.5

Este documento admite la versión de todos los productos enumerados y admite todas las versiones posteriores hasta que el documento se reemplace por una edición nueva. Para buscar ediciones más recientes de este documento, consulte <http://www.vmware.com/es/support/pubs>.

ES-002346-00

vmware[®]

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware en:

<http://www.vmware.com/es/support/>

En el sitio web de VMware también están disponibles las últimas actualizaciones del producto.

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2016 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Copyright e información de marca registrada.](#)

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
Paseo de la Castellana 141. Planta 8.
28046 Madrid.
Tel.: + 34 91 418 58 01
Fax: + 34 91 418 50 55
www.vmware.com/es

Contenido

Información actualizada	5
1 Introducción	7
2 Valores máximos de máquina virtual	9
3 Valores máximos de host ESXi	11
Valores máximos de cálculo	11
Valores máximos de memoria	12
Valores máximos de almacenamiento	12
Valores máximos de red	14
Valores máximos de grupos de clústeres y recursos	16
Valores máximos de gráficos ESXi	16
Usar valores máximos para más de una opción de configuración	16
4 Valores máximos de vCenter Server	17
Storage DRS	18
5 Platform Services Controller	19
6 Extensiones de vCenter Server	21
VMware vCenter Update Manager	21
VMware vRealize Orchestrator	22
7 VMware vSphere Flash Read Cache	23
8 VMware Virtual SAN	25
9 Virtual Volumes	27
10 Network I/O Control (NIOC)	29
11 Directivas de almacenamiento	31
12 Discos virtuales administrados	33
Índice	35

Información actualizada

El documento *Valores máximos de configuración* se actualiza con cada versión del producto o cuando es necesario.

En esta tabla se muestra el historial de actualizaciones del documento *Valores máximos de configuración*.

Revisión	Descripción
ES-002346-00	Versión inicial.

Introducción

Cuando seleccione y configure la máquina virtual y el equipamiento físico, deberá mantenerse en los valores máximos que admite vSphere 6.5, o por debajo de ellos.

Los límites presentados en las siguientes secciones representan límites probados y recomendados, y son totalmente compatibles con VMware.

- [Capítulo 2, “Valores máximos de máquina virtual,”](#) página 9
- [Capítulo 3, “Valores máximos de host ESXi,”](#) página 11
- [Capítulo 4, “Valores máximos de vCenter Server,”](#) página 17
- [Capítulo 5, “Platform Services Controller,”](#) página 19
- [Capítulo 6, “Extensiones de vCenter Server,”](#) página 21
- [Capítulo 7, “VMware vSphere Flash Read Cache,”](#) página 23
- [Capítulo 8, “VMware Virtual SAN,”](#) página 25
- [Capítulo 9, “Virtual Volumes,”](#) página 27Virtual Volumes
- [Capítulo 10, “Network I/O Control \(NIOC\),”](#) página 29
- [Capítulo 11, “Directivas de almacenamiento,”](#) página 31
- [Capítulo 12, “Discos virtuales administrados,”](#) página 33

Los límites presentados en la guía se aplican a hosts ESXi y vCenter Server. Los límites pueden verse afectados por otros factores, como dependencias de hardware. Para obtener más información sobre el hardware admitido, consulte la guía de compatibilidad de hardware ESXi adecuada. Consulte los límites de soluciones individuales para asegurarse de que no se superen los valores de configuración admitidos para su entorno.

Valores máximos de máquina virtual

Los valores máximos de máquina virtual representan límites aplicables para cálculos, memoria, adaptadores y dispositivos virtuales de almacenamiento, dispositivos virtuales de red, puertos periféricos virtuales y dispositivo de vídeo de gráficos.

Tabla 2-1. Valores máximos de máquina virtual

Elemento	Máximo
Cálculo	
CPU virtuales por máquina virtual (Virtual SMP)	128
Memoria	
RAM por máquina virtual	6128GB
Tamaño de archivo de intercambio de máquina virtual	6128GB <i>El tamaño de intercambio máximo de VMFS3 con 1 MB de bloque es 255 GB. La solución recomendada es VMFS5 y no VMFS3 con un tamaño de bloque mayor.</i>
Adaptadores y dispositivos virtuales de almacenamiento	
Adaptadores SCSI virtuales por máquina virtual	4
Destinos SCSI virtuales por adaptador SCSI virtual	15 <i>Cualquier combinación de disco o destino SCSI de VMDirectPath.</i>
Destinos SCSI virtuales por máquina virtual	60
Adaptadores NVMe virtuales por máquina virtual	4
Destinos NVMe virtuales por adaptador SCSI virtual	15
Destinos NVMe virtuales por máquina virtual	60
Tamaño de disco virtual	62 TB
Controladoras IDE por máquina virtual	1 <i>Admite dos canales (principal y secundario), cada uno con un dispositivo maestro y uno subordinado.</i>
Dispositivos IDE por máquina virtual	4 <i>Los dispositivos pueden ser CD-ROM o disco.</i>
Dispositivos CD-ROM IDE por máquina virtual	4
Controladoras de disquete por máquina virtual	1

Tabla 2-1. Valores máximos de máquina virtual (Continúa)

Elemento	Máximo
Dispositivos de disquete por máquina virtual	2 <i>El BIOS está configurado para un solo dispositivo de disquete.</i>
Adaptadores SATA virtuales por máquina virtual	4
Dispositivos SATA virtuales por adaptador SATA virtual	30 <i>Los dispositivos pueden ser CD-ROM o disco.</i>
Dispositivos virtuales de red	
NIC virtuales por máquina virtual	10 <i>Cualquier combinación de NIC virtuales admitidas.</i>
Adaptadores RDMA virtuales por máquina virtual	1
Puertos periféricos virtuales	
Controladoras de host USB por máquina virtual	1 <i>Se admiten USB 1.x, 2.x y 3.x. Se puede agregar una controladora de host USB de cada versión 1.x, 2.x o 3.x a la vez.</i>
Dispositivos USB conectados a una máquina virtual	20 <i>Los sistemas operativos invitados podrían tener límites inferiores a los que permite vSphere.</i>
Puertos paralelos por máquina virtual	3
Puertos serie por máquina virtual	32
Varios	
Conexiones de consola remota simultáneas a una máquina virtual	40
Dispositivo de vídeo de gráficos	
Memoria de vídeo por máquina virtual	2 GB

Valores máximos de host ESXi

Los máximos de host ESXi representan los valores máximos para cálculos, memoria, almacenamiento, valores máximos de red y grupos de clústeres y de recursos.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- “Valores máximos de cálculo,” página 11
- “Valores máximos de memoria,” página 12
- “Valores máximos de almacenamiento,” página 12
- “Valores máximos de red,” página 14
- “Valores máximos de grupos de clústeres y recursos,” página 16
- “Valores máximos de gráficos ESXi,” página 16
- “Usar valores máximos para más de una opción de configuración,” página 16

Valores máximos de cálculo

Los valores máximos de cálculo de host ESXi representan los límites para CPU de host, máquina virtual y Fault Tolerance.

Tabla 3-1. Valores máximos de cálculo

Elemento	Máximo
Valores máximos de CPU de host	
CPU lógicas por host	576
Nodos NUMA por host	16
Valores máximos de máquina virtual	
Máquinas virtuales por host	1.024
CPU virtuales por host	4.096
CPU virtuales por núcleo	32
<i>El número alcanzable de vCPU por núcleo depende de la carga de trabajo y los detalles del hardware. Para obtener más información, consulte la última versión de Prácticas recomendadas de rendimiento para VMware vSphere.</i>	
Valores máximos de Fault Tolerance	
Discos virtuales	16
Tamaño de disco	2 TB
CPU virtuales por máquina virtual	4

Tabla 3-1. Valores máximos de cálculo (Continúa)

Elemento	Máximo
RAM por máquina virtual de FT	64 GB
Máquinas virtuales por host	4
CPU virtuales por host	8

Valores máximos de memoria

Los valores máximos de host ESXi representan los límites de la memoria de host ESXi.

Tabla 3-2. Valores máximos de memoria de host ESXi

Elemento	Máximo
RAM por host	12 TB <i>Se admiten 12 TB en ciertas plataformas certificadas por OEM. Consulte los límites de compatibilidad de hardware de VMware para obtener información sobre las plataformas que admiten vSphere 6.0 con 12 TB de memoria física.</i>
Número de archivos de intercambio	1 por máquina virtual

Valores máximos de almacenamiento

Los valores máximos de almacenamiento de host ESXi representan los límites de discos virtuales, iSCSI físicos, NAS, canal de fibra, FCoE, VMFS comunes, VMFS5 y VMFS6.

Tabla 3-3. Valores máximos de almacenamiento

Elemento	Máximo
Discos virtuales	
Discos virtuales por host	2.048
iSCSI físicos	
LUN por servidor	512
Puertos iniciadores de HBA de iSCSI de 1 Gb Cavium (QLogic) por servidor	4
Puertos iniciadores de HBA de iSCSI de 10 Gb Cavium (QLogic) por servidor	4
NIC que se pueden enlazar a un puerto o asociar con la pila de iSCSI de software por servidor	8
Número total de rutas de acceso de un servidor	2.048
Número de rutas de acceso a un LUN (iSCSI de software e iSCSI de hardware)	8
Destinos de HBA de iSCSI de 1 Gb Cavium (QLogic) por puerto de adaptador	64
Destinos de HBA de iSCSI de 10 Gb Cavium (QLogic) por puerto de adaptador	128
Destinos de iSCSI de software	256 <i>La suma de los destinos estáticos (direcciones IP asignadas de forma manual) y los destinos dinámicos (direcciones IP asignadas a destinos detectados) no puede superar este número.</i>
NAS	

Tabla 3-3. Valores máximos de almacenamiento (Continúa)

Elemento	Máximo
Montajes de NFS por host	256
Canal de fibra	
LUN por host	512
Tamaño de LUN	64 TB
Identificador de LUN	Entre 0 y 16383
Número de rutas de acceso a un LUN	32
Número total de rutas de acceso de un servidor	2.048
Número de HBA de cualquier tipo	8
Puertos de HBA	16
Destinos por HBA	256
FCoE	
Adaptadores de FCoE de software	4
VMFS comunes	
Tamaño de volumen	64 TB <i>Para volúmenes VMFS3 con un tamaño de bloque de 1 MB, el tamaño de volumen máximo es 50 TB.</i>
Volúmenes por host	512
Hosts por volumen	64
Máquinas virtuales encendidas por volumen VMFS	2.048
Operaciones de vMotion simultáneas por volumen VMFS	128
VMFS3	
Tamaño de asignación de dispositivos sin formato (virtuales y físicos)	2 TB menos 512 bytes
Tamaño de bloque	8 MB
Tamaño de archivo (tamaño de bloque de 1 MB)	256 GB
Tamaño de archivo (tamaño de bloque de 2 MB)	512 GB
Tamaño de archivo (tamaño de bloque de 4 MB)	1 TB
Tamaño de archivo (tamaño de bloque de 8 MB)	2 TB menos 512 bytes
Archivos por volumen	Aproximadamente 30,720
VMFS5 / VMFS-6	
Tamaño de asignación de dispositivos sin formato (compatibilidad virtual)	62 TB
Tamaño de asignación de dispositivos sin formato (compatibilidad física)	64 TB
Tamaño de bloque	1 MB <i>El tamaño de bloque predeterminado es 1 MB. Los volúmenes VMFS5 actualizados heredan el valor de tamaño de bloque de VMFS3.</i>

Tabla 3-3. Valores máximos de almacenamiento (Continúa)

Elemento	Máximo
Tamaño de archivo	62 TB
Archivos por volumen	Aproximadamente 130.690

Valores máximos de red

Los valores máximos de red representan límites de configuración máximos alcanzables en entornos de red en los que no se aplica ningún otro límite más restrictivo (por ejemplo, al implementar sistemas de gran escala, se deben tener en cuenta los límites de vCenter Server, los límites impuestos por características como HA o DRS y otras configuraciones que podrían imponer restricciones).

NOTA: Para todos los dispositivos de NIC que no se muestran en la siguiente tabla, el número máximo de puertos admitidos es 2.

Tabla 3-4. Valores máximos de red

Elemento	Máximo
NIC físicas	
Puertos Ethernet de 1 Gb igbn (Intel)	16
Puertos Ethernet de 1 Gb ntg3 (Broadcom)	32
Puertos Ethernet de 1 Gb bnx2 (QLogic)	16
Puertos Ethernet de 10 Gb elxnet (Emulex)	8
Puertos Ethernet de 10 Gb ixgbe (Intel)	16
Puertos Ethernet de 10 Gb bnx2x (QLogic)	8
Puertos Infiniband (consulte el soporte técnico de la comunidad de VMware)	N/C <i>Los controladores de dispositivos InfiniBand HCA de Mellanox Technologies están disponibles directamente en el sitio de Mellanox Technologies. Visite el sitio web de Mellanox para obtener información sobre el estado de compatibilidad del HCA de InfiniBand con ESXi. http://www.mellanox.com.</i>
Combinación de puertos Ethernet de 10 Gb y 1 Gb	16 puertos de 10 GB y 4 puertos de 1 GB
Puertos Ethernet de 40 Gb nmlx4_en (Mellanox)	4
Puertos Ethernet de 25 Gb nmlx5_core (Mellanox)	4
Puertos Ethernet de 50 Gb nmlx5_core (Mellanox)	4
Puertos Ethernet de 100 Gb nmlx5_core (Mellanox)	4
Puertos Ethernet de 10 Gb i40en (Intel)	8
Puertos Ethernet de 40 Gb i40en (Intel)	4
Puertos Ethernet de 25 Gb qedentv (QLogic)	4
Puertos Ethernet de 50 Gb qedentv (QLogic)	4
Puertos Ethernet de 100 Gb qedentv (QLogic)	2
Límites de VMDirectPath	

Tabla 3-4. Valores máximos de red (Continúa)

Elemento	Máximo
Dispositivos VMDirectPath PCI/PCIe por host	8 <i>Una máquina virtual puede admitir 6 dispositivos si 2 de ellos son dispositivos Teradici.</i>
SRIOV	
Número SR-IOV de funciones virtuales por host	1.024 <i>SR-IOV admite hasta 43 funciones virtuales en NIC Intel compatibles y hasta 64 funciones virtuales en NIC Emulex compatibles. El número real de funciones virtuales disponible para acceso directo depende del número de vectores de interrupción que requiera cada una de ellas y de la configuración de hardware del host. Cada host ESXi tiene un número limitado de vectores de interrupción. Cuando el host arranca, los dispositivos que posee (por ejemplo, controladoras de almacenamiento, adaptadores de red físicos y controladoras USB) consumen un subconjunto del total de vectores. En función del número de vectores que consumen estos dispositivos, se podría reducir el número máximo de VF posiblemente admitidas.</i>
Número de SR-IOV de pNIC de 10 G por host	8
Dispositivos VMDirectPath PCI/PCIe por máquina virtual	4
Conmutador estándar de vSphere y vSphere Distributed Switch	
Total de puertos de conmutador de red virtual por host (puertos VDS y VSS)	4.096
Máximo de puertos activos por host (VDS y VSS)	1.016
Puertos de creación de conmutador de red virtual por conmutador estándar	4.088
Grupos de puertos por conmutador estándar	512
Grupos de puertos estáticos y dinámicos por conmutador distribuido	10.000
Grupos de puertos efímeros por conmutador distribuido	1.016
Puertos por conmutador distribuido	60.000
Puertos de conmutador de red virtual distribuido por vCenter	60.000
Grupos de puertos estáticos y dinámicos por vCenter	10.000
Grupos de puertos efímeros por vCenter	1.016
Conmutadores distribuidos por vCenter	128
Conmutadores distribuidos por host	16
Grupos de puertos de VSS por host	1.000
LACP - LAG por host	64
LACP - puertos de vínculo superior por LAG (Equipo)	32
Hosts por conmutador distribuido	2.000
Grupos de recursos de NIOC por vDS	64

Valores máximos de grupos de clústeres y recursos

Los valores máximos de grupos de clústeres y recursos de host ESXi representan límites para grupos de clústeres y recursos.

Tabla 3-5. Valores máximos de cálculo

Elemento	Máximo
Clúster (todos los clústeres, incluidos HA y DRS)	
Hosts por clúster	64
Máquinas virtuales por clúster	8.000
Máquinas virtuales por host	1.024
Archivos de configuración de máquina virtual encendida por almacén de datos en un clúster HA	2.048 <i>Este límite no se aplica a discos virtuales. Una máquina virtual habilitada con Fault Tolerance cuenta como dos máquinas virtuales.</i>
Máquinas virtuales de FT por clúster	128
vCPU de máquinas virtuales de FT por clúster	256
Grupo de recursos	
Grupos de recursos por host	1.600
Elementos secundarios por grupo de recursos	1.100
Profundidad de árbol de grupo de recursos	8 <i>Los elementos internos del sistema utilizan grupos adicionales de 4 recursos.</i>
Grupos de recursos por clúster	1.600

Valores máximos de gráficos ESXi

Los valores máximos de gráficos ESXi representan los límites de la memoria de gráficos ESXi.

Tabla 3-6. Valores máximos de gráficos basados en GPU

Elemento	Máximo
Número máximo de GPU físicas compartidas	16
Máxima memoria de gráficos virtual por máquina virtual	2 GB

Usar valores máximos para más de una opción de configuración

Si alguna de las opciones de configuración enumeradas en las tablas de arriba se utiliza en su valor de límite máximo, el host ESXi y vCenter Server con configuración predeterminada deben poder soportar los valores.

Si se utiliza más de una opción de configuración a la vez (por ejemplo, número de máquinas virtuales, número de LUN y número de puertos VDS) en su límite máximo, es posible que algunos de los procesos en ejecución en el host se queden sin memoria. Esto podría ocasionar que el host se desconecte constantemente de vCenter Server. Si esto ocurre, se debe incrementar el bloque de memoria para estos procesos de host, de modo que el host pueda soportar la carga de trabajo que se planifica. Es necesario que se incremente el tamaño del bloque de memoria al número de opciones de configuración que se utilizan en su valor máximo.

Valores máximos de vCenter Server

Los valores máximos de vCenter Server representan límites para escalabilidad de vCenter Server, interfaz de usuario, operaciones simultáneas y vCenter Server Appliance.

Tabla 4-1. Valores máximos de vCenter Server

Elemento	Máximo
Escalabilidad de vCenter Server	
Hosts por vCenter Server	2.000
Máquinas virtuales encendidas por vCenter Server	25.000
Máquinas virtuales registradas por vCenter Server	35.000
vCenter Server vinculados	10
Hosts en vCenter Server vinculados	4.000
Máquinas virtuales encendidas en vCenter Server vinculados	30.000
Máquinas virtuales registradas en vCenter Server vinculados	50.000
Número de hosts por centro de datos	2.000
Direcciones MAC por vCenter Server (que utiliza el OUI de VMware predeterminado)	65.536
Operaciones simultáneas	
Operaciones de vMotion por host (red de 1 Gbps)	4
Operaciones de vMotion por host (red de 10 Gbps)	8
Operaciones de vMotion por almacén de datos	128
Operaciones de Storage vMotion por host	2
Operaciones de Storage vMotion por almacén de datos	8
Operaciones de aprovisionamiento que no son de vMotion por host	8
Interfaz de usuario de vSphere Web Client	
Máximo de conexiones simultáneas mixtas de vSphere Client (HTML5) y vSphere Web Client por VC	60 (30 Flex, 30 HTML5 máximo)
Inventario compatible máximo para vSphere Client (HTML5)	10.000 máquinas virtuales, 1.000 hosts
vPostgres empaquetado o integrado en Windows para vCenter Server	
Hosts (con base de datos de vPostgres integrada)	20

Tabla 4-1. Valores máximos de vCenter Server (Continúa)

Elemento	Máximo
Máquinas virtuales (con base de datos de vPostgres integrada)	200
Biblioteca de contenido	
Elementos de biblioteca de contenido totales por VC (en todas las bibliotecas)	2.000
Tamaño máximo de elementos de biblioteca de contenido	1 TB
Número total de bibliotecas por VC	1.000
Elementos totales por biblioteca	1.000
Número máximo de operaciones de sincronización simultáneas en el VC de la biblioteca publicada	16 <i>Este límite se aplica a las bibliotecas publicadas por vCenter Server, no a las bibliotecas de terceros.</i>
Perfil de host	
Hosts	21
Máquinas virtuales encendidas	100
Almacenes de datos	256
Perfil creado	500
Perfil adjunto	500

Storage DRS

Asegúrese de configurar Storage DRS dentro de los límites definidos como valores máximos de Storage DRS.

Tabla 4-2. Valores máximos de Storage DRS

Item (Elemento)	Máximo
Discos virtuales por clúster de almacenes de datos	9000
Almacenes de datos por clúster de almacenes de datos	64
Clústeres de almacenes de datos por vCenter	256

Platform Services Controller

Los valores máximos de Platform Services Controller representan límites para dominios o replicación, origen de identidad, Enhanced Linked Mode o Lookup Service y VMware Certificate Authority (VMCA).

Tabla 5-1. Valores máximos de Platform Services Controller

Elemento	Máximo
Dominio/Replicación	
PSC máximos por dominio de vSphere	10
PSC máximos por sitio, detrás de un equilibrador de carga	4
Objetos máximos dentro de un dominio de vSphere (usuarios y grupos)	1.000.000
Tolerancia máxima para sesgo horario entre nodos PSC	5 minutos
Origen de identidad	
Grupos de Active Directory u OpenLDAP máximos por usuario para un mejor rendimiento	1.015
VMCA/Certificado	
Número máximo de servidores de entidad de certificación subordinada en la cadena dentro de VMware Certificate Authority	6
Hash criptográfico máximo utilizado para certificado de nodo de PSC	1
Longitud de clave pública de RSA máxima utilizada para certificado de nodo de PSC	16.384

Extensiones de vCenter Server

Las extensiones de vCenter Server representan límites para VMware vCenter Update Manager, VMware vCenter Orchestrator y Storage DRS.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“VMware vCenter Update Manager,”](#) página 21
- [“VMware vRealize Orchestrator,”](#) página 22

VMware vCenter Update Manager

Los valores máximos de VMware vCenter Update Manager representan límites para operaciones simultáneas.

Tabla 6-1. Valores máximos de vCenter Update Manager

Elemento	Máximo
Operaciones simultáneas	
Análisis de VMware Tools por host ESXi	90
Actualizaciones de VMware Tools por host ESXi	30
Análisis de hardware de máquina virtual por host	90
Actualizaciones de hardware de máquina virtual por host	30
Análisis de VMware Tools por servidor VUM	200
Actualizaciones de VMware Tools por servidor VUM	200
Análisis de hardware de máquina virtual por servidor VUM	200
Actualizaciones de hardware de máquina virtual por servidor VUM	200
Análisis de host ESXi por servidor VUM	232
Correcciones de revisión de host ESXi por servidor VUM	232
Actualizaciones de host ESXi por servidor VUM	232

VMware vRealize Orchestrator

Los valores máximos de VMware vRealize Orchestrator representan límites de los sistemas vCenter Server, las instancias de ESXi, las máquinas virtuales y los flujos de trabajo compatibles.

Tabla 6-2. Valores máximos de vCenter Orchestrator

Elemento	Máximo
Sistemas vCenter Server conectados	20
Instancias de ESXi conectadas	1.280
Máquinas virtuales conectadas	35.000 <i>15.000 por nodo de clúster de vRealize Orchestrator.</i>
Flujos de trabajo en ejecución simultáneos	300

VMware vSphere Flash Read Cache

Asegúrese de configurar VMware vSphere Flash Read Cache dentro de los límites definidos por los valores máximos de Flash Read Cache.

Tabla 7-1. Valores máximos de Flash Read Cache

Item (Elemento)	Máximo
Recurso flash virtual por host	1
Memoria caché máxima para cada disco virtual	400 GB
Memoria caché acumulativa configurada por host (para todos los discos virtuales)	2 TB
Tamaño de disco virtual	16 TB
Tamaño de memoria caché de intercambio de host virtual	4 TB
Dispositivos flash por recurso de flash virtual	8

VMware Virtual SAN

Los valores máximos de VMware Virtual SAN representan los límites aplicables para hosts ESXi de Virtual SAN, clústeres de Virtual SAN, máquinas virtuales de Virtual SAN, directivas de almacenamiento de máquina virtual de Virtual SAN y redes virtuales.

Tabla 8-1. Valores máximos de Virtual SAN.

Elemento	Máximo
Host ESXi de Virtual SAN	
Grupos de discos de Virtual SAN por host	5
Discos magnéticos por grupo de discos	7
Discos SSD por grupo de discos	1
Discos de rotación en todos los grupos de discos por host	35
Componentes por host de Virtual SAN	9.000
Dispositivos máximos de nivel de memoria caché por host	5
Dispositivos máximos de nivel de capacidad por grupo de discos	7
Dispositivos máximos de nivel de capacidad	35
Clúster de Virtual SAN	
Número de hosts de Virtual SAN en un clúster	64 (híbridos) o 64 (basados íntegramente en tecnología Flash)
Número de almacenes de datos por clúster	1
Máquinas virtuales de Virtual SAN	
Máquinas virtuales por host	200
Máquinas virtuales por clúster	6.000
Tamaño de disco virtual de máquina virtual	62 TB
Franjas de discos por objeto	12
Porcentaje de reserva de Flash Read Cache	100
No se pudo tolerar	3 para tamaño de disco virtual de máquina virtual \leq 16 TB
Porcentaje de reserva de espacio de objeto	100
Redes de Virtual SAN/tejidos de red física	2
Destino iSCSI de Virtual SAN	
Número de LUN de iSCSI por clúster	1.024
Número de destinos de iSCSI por clúster	128

Tabla 8-1. Valores máximos de Virtual SAN. (Continúa)

Elemento	Máximo
Número de LUN de iSCSI por destino	256
Tamaño máximo de LUN de iSCSI	62 TB
Número de sesiones de iSCSI por nodo	1.024
Profundidad de la cola de E/S de iSCSI por nodo	4.096
Número de operaciones de escritura pendientes por LUN de iSCSI	128
Número de E/S pendientes por LUN de iSCSI	256
Número de iniciadores que registran una clave de PR para un LUN de iSCSI	64

Virtual Volumes

Asegúrese de configurar el tamaño de volumen virtual dentro de los valores máximos definidos.

Tabla 9-1. Virtual Volumes

Elemento	Máximo
Tamaño de volumen virtual de datos	62 TB
Número de Virtual Volumes enlazados a un host	64.000
Número de PE por host	256
Tamaño de contenedor de almacenamiento	2 ⁶⁴
Contenedores de almacenamiento por host	256
Máximo de operaciones de E/S de PE pendientes	128 <i>Las operaciones de E/S de PE pendientes se pueden configurar en un máximo de 4.096.</i>
VP configurados por host	128
Máximo de matrices de almacenamiento administradas de VVol configuradas por host	64

Network I/O Control (NIOC)

Asegúrese de configurar VMware vSphere Network I/O Control dentro de los valores máximos definidos.

Tabla 10-1. NIOC

Item (Elemento)	Máximo
Número de grupos de recursos	10000
Número de vínculos superiores por vds	32
Número de vínculos superiores por host	32
Número de vNIC por host	5120
Ancho de banda máximo para pNIC	Aproximadamente 10 Gbits/s <i>para pNIC de 10 G</i> Aproximadamente 1 Gbits/s <i>para pNIC de 1 G</i>

Directivas de almacenamiento

Los valores máximos de directiva de almacenamiento representan los límites de las directivas de almacenamiento.

Tabla 11-1. Directivas de almacenamiento

Elemento	Máximo
Número máximo de directivas de almacenamiento de máquina virtual	1.024
Número máximo de proveedores VASA	1.024
Número máximo de conjuntos de reglas en una directiva de almacenamiento de máquina virtual	16
Número máximo de capacidades en un conjunto de reglas de una directiva de almacenamiento de máquina virtual	64
Número máximo de etiquetas de vSphere en una directiva de almacenamiento de máquina virtual	128

Discos virtuales administrados

Los discos virtuales administrados se deben configurar respetando los valores máximos definidos.

Tabla 12-1. Discos virtuales administrados

Elemento	Máximo
Número máximo de discos virtuales administrados	10.000

Índice

D

Directivas de almacenamiento **31**
discos virtuales administrados **33**

E

extensiones de vCenter Server **21**

I

información actualizada **5**

N

NIOC **29**

P

Platform Services Controller **19**

S

Storage DRS **18**

V

valores máximos de almacenamiento **12**
valores máximos de cálculo **11**
valores máximos de configuración **7**
Valores máximos de gráficos **16**
valores máximos de host ESXi **11**
valores máximos de máquina virtual **9**
valores máximos de memoria **12**
valores máximos de red **14**
valores máximos de vCenter Server **17**
varias opciones de configuración **16**
VMware vCenter Update Manager **21**
VMware Virtual SAN **25**
VMware vSphere Flash Read Cache **23**
volúmenes virtuales **27**

