

HP StoreOnce B6200 Backup System

Guía de preparación y planificación de la instalación y listas de comprobación (capítulo 6)

Resumen

Esta guía está dirigida a los clientes a fin de que puedan realizar las preparaciones necesarias para que los especialistas de servicio de HP instalen HP StoreOnce Backup System. Lo ayudará a asegurar que todos los requisitos previos ambientales y de redes sean los adecuados antes de que lleguen los especialistas de servicio de HP para instalar el producto y llevar a cabo la configuración inicial. En este documento, se supone que el producto no ha sido entregado todavía. No se describen los pasos de instalación y configuración.

Lea este documento y complete las listas de comprobación que aparecen al final de este antes de que llegue el ingeniero de servicio de HP para instalar HP StoreOnce B6200 Backup System. Las listas de comprobación están disponibles también como formulario rellenable en formato Word.



© Copyright 2011–2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Software informático confidencial. Para la posesión, uso o copia de su software es necesaria una licencia válida de HP. Cumpliendo con la normativa FAR 12.211 y 12.212, la licencia del Software Informático Comercial, de la Documentación del Software Informático y de los Datos Técnicos sobre Elementos Comerciales, se ha concedido al Gobierno de EE. UU. bajo la licencia comercial estándar del proveedor.

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP se establecen en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no se responsabiliza de los posibles errores técnicos o editoriales ni de las omisiones que pudieran existir en este documento.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA: Para obtener una copia de la garantía de este producto, consulte la página Web de información sobre garantías:

<http://www.hp.com/go/storagewarranty>

Linear Tape-Open, LTO, el logotipo de LTO, Ultrium y el logotipo de Ultrium son marcas comerciales de Quantum Corp, HP e IBM en EE. UU., otros países o en ambos.

Microsoft, Windows, Windows NT y Windows XP son marcas registradas de Microsoft Corporation en los EE. UU.

Intel e Itanium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos o en otros países.

AMD es una marca registrada de Advanced Micro Devices, Inc.

Historial de revisiones

Revisión 1	Septiembre de 2011
Primera edición. Distribuida con el CD de documentación de StoreOnce.	
Revisión 2	Noviembre de 2011
Segunda edición. Incluye revisiones realizadas antes del lanzamiento del producto.	
Revisión 3	Marzo de 2012
Tercera edición. Incluye correcciones sobre la alimentación y la información de la PDU.	
Revisión 4	Mayo de 2012
Cuarta edición. Distribuida con la versión 3.3.x del software de HP StoreOnce.	
Revisión 5	Noviembre de 2012
Quinta edición. Distribuida con la versión 3.5.0 del software de HP StoreOnce. Incluye la adición de la plantilla de red 5.	
Revisión 6	Mayo de 2013
Sexta edición. Distribuida con la versión 3.6.0 del software de HP StoreOnce. Ha sido modificada para describir los modos de enlace de red admitidos.	

Contenido

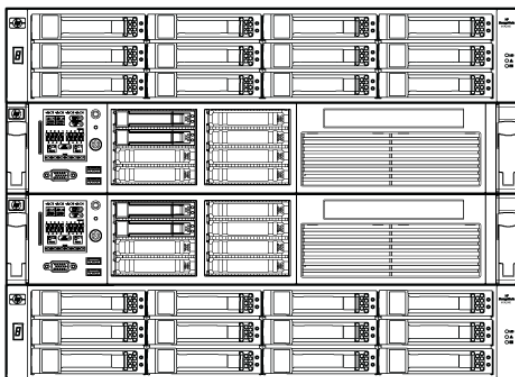
1 Sistema de copia de seguridad HP StoreOnce B6200.....	4
Advertencias y precauciones.....	5
2 Especificaciones del producto.....	7
Dimensiones del producto.....	7
Peso del producto.....	7
Requisitos de alimentación/PDU.....	8
Especificaciones de alimentación.....	8
Opciones de PDU.....	9
3 Cómo conectar el sistema a la red.....	12
Lo que está admitido actualmente	12
Lo que no está admitido actualmente	12
Cableado predeterminado de fábrica.....	12
Interpretación de las direcciones de interfaz virtual (VIF, Virtual Interface).....	13
Puertos IP físicos.....	13
Direcciones VIF.....	14
Configuraciones de red admitidas (plantillas).....	14
Modos de enlace de red admitidos.....	15
Consideraciones para la puerta de enlace.....	15
Rango de direcciones IP.....	16
Rango de direcciones IP reservadas.....	16
Plantilla 1: utiliza subredes 10 GbE y 1 GbE.....	17
Plantilla 2: utiliza solamente la red de 1GbE.....	17
Plantilla 3: utiliza solamente la red de 10 GbE.....	18
Plantilla 4: utiliza dos redes de 1 GbE.....	18
Plantilla 5: utiliza solamente la red de 1GbE.....	19
Direcciones IP recomendadas vs. direcciones IP requeridas.....	19
Requisitos de la conexión física de Ethernet.....	20
Tipos de conexión.....	21
Cantidad de puertos físicos para cada plantilla.....	21
4 Conexión de canal de fibra.....	23
Conexión de los cables de canal de fibra (opcional).....	23
5 Preparación para la instalación.....	24
Información relacionada.....	24
Licencias.....	24
6 Listas de comprobación para completar antes de la instalación.....	25
Detalles del cliente.....	25
Configuración del producto.....	25
Ubicación.....	26
Requisitos de alimentación/PDU.....	26
Estrategia para copias de seguridad.....	27
Requisitos de red.....	28
Canal de fibra.....	30
Varios.....	30
Acerca de esta guía.....	32
Audiencia a la que está dirigida.....	32
Documentación relacionada.....	32
Páginas Web de HP.....	32
Sugerencias acerca de la documentación.....	32

1 Sistema de copia de seguridad HP StoreOnce B6200

Un especialista de servicio de HP instalará HP B6200 Backup System. Se suministra parcialmente configurado y está compuesto de lo siguiente:

- Uno o dos conjuntos de bastidores extendidos HP B6000 con estabilizadores.
- El bastidor contiene, al menos, un pareado base (constituido por dos nodos servidores y dos arrays de discos con 12 discos cada uno) y dos conmutadores. Los dos conmutadores están dedicados a ofrecer soporte a una red interna del producto. No se pueden usar en una red externa del cliente. Pueden instalarse hasta dos pareados en cada bastidor.
- Pueden adquirirse pares adicionales de estanterías de almacenamiento de 12 discos para expandir el almacenamiento (pueden instalarse hasta tres pares de estanterías de almacenamiento por pareado).

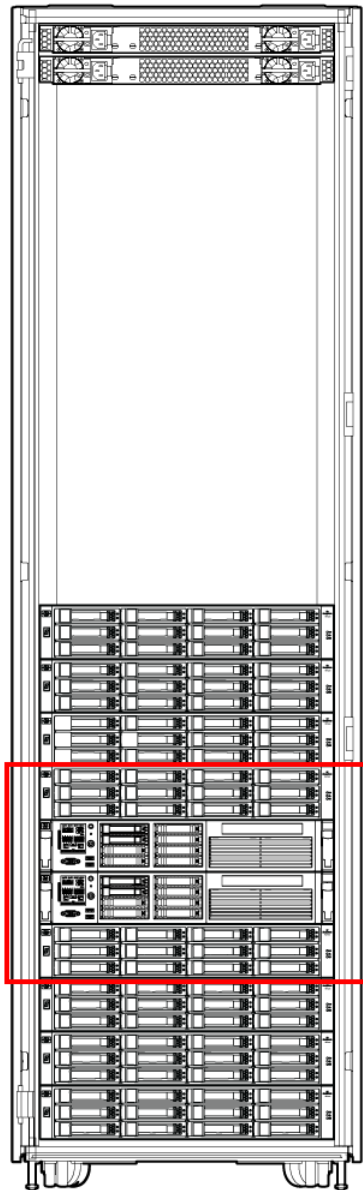
Figura 1 Pareado base



NOTA:

- HP B6200 Backup System solamente puede instalarse en un bastidor HP B6000.
 - Solamente puede usarse un bastidor HP B6200 para HP B6000 Backup Systems y estanterías de expansión de almacenamiento admitidas.
 - No planee instalar unidades adicionales, como conmutadores de red Ethernet, en el bastidor. Si lo hace, no podrá expandir el almacenamiento.
 - Cuando instale un segundo pareado, este se ubica en las posiciones 27 a 34 inclusive del bastidor.
 - Si se instala un sistema de dos bastidores, los bastidores **deben** ubicarse uno al lado del otro para asegurar que no haya problemas con los largos de los cables. Si instala un sistema de un solo bastidor, asegúrese de planear la expansión futura.
-

Figura 2 Pareado totalmente expandido en el bastidor



Advertencias y precauciones

Normalmente, se espera que el cliente no desempaque ni manipule el producto. Sin embargo, si esto es necesario, se debe tener cuidado para evitar que se produzcan daños en el equipo o lesiones en las personas. Por esta razón, más abajo se incluyen instrucciones de seguridad y manipulación. Asegúrese de leerlas, si necesita mover o desempaquetar el producto. También debe

leer el *Folleto de seguridad* acerca del CD de documentación que se suministra junto con el producto.



ADVERTENCIA: Para disminuir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo, antes de instalar el equipo asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación estén extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre los soportes de nivelación.
- Si se trata de un bastidor único, los pies estabilizadores estén acoplados al bastidor.
- Los bastidores estén acoplados entre sí en las instalaciones de varios bastidores.
- Se extienda solo un componente cada vez. Un bastidor puede desestabilizarse si por alguna razón se extiende más de un componente.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo al descargar un bastidor:

- Se necesitan por lo menos dos personas para descargar un bastidor de un palet sin peligro. El peso de un bastidor HP B6000 puede estar entre el peso de un bastidor de pareado único (281 kg) y el de un bastidor de dos pareados totalmente configurado (764 kg). Puede tener una altura superior a 2,1 m (7 ft), y puede volverse inestable cuando se mueve sobre sus ruedas de pivote.
 - No se sitúe nunca frente a un bastidor si se lo está bajando por la rampa desde el palet. Siempre manipule el bastidor desde ambos lados.
-

2 Especificaciones del producto

Dimensiones del producto

Tenga en cuenta que este producto se proporciona con bastidores extendidos: Se requiere una profundidad de instalación de 1240 mm (50,50 in). Esto requiere 240 mm más de profundidad que un bastidor de profundidad estándar.

Tabla 1 Dimensiones físicas

	Durante el transporte	Instalado
Bastidor	218 cm x 146 cm x 86 cm (al. x p x an.) 85,80 x 57,50 x 33,90 in	200 cm x 124 cm x 61 cm (al. x p x an.) 78,80 x 50,50 x 23,60 in

Peso del producto

El peso varía según el número de bastidores, pareados y almacenamiento, y según el tipo de PDU.

Tabla 2 Especificaciones de peso con PDU monitoreadas, bastidor 1

	EE. UU., Japón e internacional	
	kg	lb
Pareado único	280,94	618,19
Pareado único con almacenamiento máximo agregado al pareado	460,94	1014,19
Dos pareados	399,48	878,98
dos pareados con almacenamiento máximo agregado a los pareados	761,48	1675,38
Para PDU trifásica, agregue...	9,4	20

Tabla 3 Especificaciones de peso con PDU monitoreadas, bastidor 2

	EE. UU., Japón e internacional	
	kg	lb
Pareado único	283,22	623,19
Pareado único con almacenamiento máximo agregado	463,22	1019,19
Dos pareados	401,76	883,98
Dos pareados con almacenamiento máximo agregado a los pareados	763,76	1680,38
Para PDU trifásica, agregue...	9.4	20

Tabla 4 Especificaciones de peso con PDU modulares, bastidor 1

	24A y 32A		40A	
	kg	lb	kg	lb
Pareado único	288,78	635,19	272,46	599,19
Pareado único con almacenamiento máximo agregado al pareado	468,78	1031,19	452,46	995,19
Dos pareados	407,32	895,98	391,00	859,98
Dos pareados con almacenamiento máximo agregado a los pareados	769,32	1692,38	753,00	1656,38

Tabla 5 Especificaciones de peso con PDU modulares, bastidor 2

	24A y 32A		40A	
	kg	lb	kg	lb
Pareado único	291,06	640,19	274,74	604,18
Pareado único con almacenamiento máximo agregado	471,06	1036,19	454,74	1000,19
Dos pareados	409,60	900,98	393,28	864,98
Dos pareados con almacenamiento máximo agregado a los pareados	771,60	1697,38	755,28	1661,38

Requisitos de alimentación/PDU

Se requieren dos tomas de corriente para cada pareado. Sin embargo, se recomienda encarecidamente que cada bastidor se instale con cuatro salidas de corriente para permitir la fácil expansión, incluso si el bastidor solo tiene un pareado.

- ❗ **IMPORTANTE:** Si únicamente hay dos PDU conectados en una configuración de pareado único, estos deben estar conectados a una conexión relevante en cada lado del bastidor. De lo contrario, si se suministra corriente a un solo lado del bastidor, únicamente se encenderá la mitad de las fuentes de alimentación en el hardware.

Especificaciones de alimentación

El factor de potencia es cercano a la unidad.

Se requieren conmutadores automáticos (MCB), de tipo C, para evitar disparos con la potencia inicial de los bastidores.

Tabla 6 Especificaciones de alimentación a 220V, con bastidor único instalado

Configuración de bastidor único	A	W	AV	BTU/hora
1 pareado con almacenamiento mínimo	8,70	1883,60	1931,46	6817,43
1 pareado con almacenamiento máximo	14,44	3113,60	3192,78	11435,62
2 pareados con almacenamiento mínimo	15,85	3418,44	3505,35	12240,85
2 pareados con almacenamiento máximo	27,31	5878,44	6027,99	21477,24

Tabla 7 Especificaciones de alimentación a 220 V, con ambos bastidores instalados

Configuración de 2 bastidores	A	W	AV	BTU/hora
3 pareados con almacenamiento mínimo	26,07	5645,34	5788,97	20428,28
3 pareados con almacenamiento máximo	43,27	9335,34	9572,93	34282,86
4 pareados con almacenamiento mínimo	33,21	7180,18	7362,86	25851,71
4 pareados con almacenamiento máximo	56,15	12100,18	12408,14	44324,48

Tabla 8 Especificaciones de alimentación a 240V, con bastidor único instalado

Configuración de bastidor único	A	W	AV	BTU/hora
1 pareado con almacenamiento mínimo	8,06	1880,78	1951,47	6810,29
1 pareado con almacenamiento máximo	13,38	3110,78	3227,76	11428,48
2 pareados con almacenamiento mínimo	14,68	3413,54	3541,89	12226,57
2 pareados con almacenamiento máximo	25,31	5873,54	6094,45	21462,96

Tabla 9 Especificaciones de alimentación a 240 V, con ambos bastidores instalados

Configuración de 2 bastidores	A	W	AV	BTU/hora
3 pareados con almacenamiento mínimo	24,15	5636,90	5848,96	20406,86
3 pareados con almacenamiento máximo	40,11	9326,90	9677,81	34261,44
4 pareados con almacenamiento mínimo	30,77	7169,66	7439,38	25823,15
4 pareados con almacenamiento máximo	52,04	12089,66	12544,50	44295,92

Opciones de PDU

NOTA: HP recomienda utilizar una de las opciones de PDU monitoreadas.

HP B6200 Backup System está disponible con las siguientes opciones de alimentación.

- ❗ **IMPORTANTE:** Antes de realizar el pedido del sistema HP StoreOnce Backup System, debe especificar la opción de alimentación que desea utilizar.





Tabla 10 Referencias de PDU monitoreadas

	Norteamérica y Japón		Internacional	
Salida	40A, de 200 a 240 V Monofásica	24 A, de 200 a 240 V Trifásica	32 A, de 200 a 240 V Monofásica	48 A, de 380 a 415 V Trifásica
Tipo de conector	CS8265A	NEMA L15-30P	IEC60309 332P6	IEC60309 516P6
Tipo de enchufe conector	Hubbell CS8264C, CS82269 o equivalente	NEMA L15-30R	IEC60309 2 polos, 3 cables de 32A; Hubbell C332C65, C33R6S o equivalente	IEC60309 4 polos, 5 cables, 380-415 VAC, 16A; Hubbell C516C6S, C516R6S o equivalente
				
Cantidad de PDU por bastidor	2	2	2	2

Tabla 10 Referencias de PDU monitoreadas *(continuación)*

	Norteamérica y Japón		Internacional	
Cantidad de enchufes necesarios por bastidor	4	4	4	4
Referencia	AF505A	AF503A	AF509A	AF507A

Tabla 11 Referencias de PDU modulares

	Norteamérica y Japón		Internacional		
Salida	24 A, Alta tensión Norteam./Jap., de 200 a 240 V Monofásica	40A, Alta tensión Norteam./Jap., de 200 a 240 V Monofásica	40A, Alta tensión INTERNAC., de 200 a 240 V Monofásica	32 A, Alta tensión INTERNAC., de 200 a 240 V Monofásica	40A, Alta tensión INTERNAC., de 200 a 240 V Monofásica
Tipo de conector	NEMA L6-30P	CS8265C 50A	Terminales de cableado de campo	IEC 309-32A (IEC 332P6S)	IEC 60309 63A (IEC 363P6S)
Tipo de enchufe conector	NEMA L6-30R	CS8264C o CS8269, 50A o equivalente	Cableado directo a toma de corriente	IEC60309 2 polos, 3 cables, 200 a 240VAC, 32A; IEC 332C6S, 332R6S o equivalente	IEC 60309 2 polos, 3 cables, 200 a 240VAC, 63A; IEC 363C6S, 36R6S o equivalente
					No hay foto disponible
Referencia	252663-D74 (solo PDU) *plus AF500A (par de cintas 7x C13)	252663-D73	252663-B21	252663-B31	252663-B32
Cantidad de PDU por bastidor	4 x 252663-D74 *plus 8 x AF500A	2	2	4	2
Enchufes necesarios por bastidor	4	2	2	4	2

3 Cómo conectar el sistema a la red

- ❗ **IMPORTANTE:** La configuración de la red es, posiblemente, el aspecto más complejo de la instalación. Tómese un tiempo para leer este capítulo antes de completar la lista de comprobación más tarde en este documento, consulte [Requisitos de red \(página 28\)](#).

Cada par de nodos es una combinación en pares de dos nodos que están directamente conectados en pares de conmutación por error. Si falla un nodo, el sistema está diseñado para conmutar por error al otro nodo sin ninguna interacción externa del cliente. B6000 Series Backup System utiliza un concepto denominado interfaz de red virtual (VIF, Virtual Network Interface) para que esto sea posible.

En términos muy sencillos:

- Las direcciones IP físicas están relacionadas con los puertos físicos que se utilizan para conectar HP B6200 Backup System a la red del cliente
- Las direcciones de la interfaz de red virtual (VIF) son las direcciones IP que utiliza el cliente para conectarse a la consola de administración de B6000 y a las tareas de copia de seguridad y de replicación de destino. Debido a que estas nunca están vinculadas directamente a un puerto físico, continúan funcionando correctamente en caso de que se produzca un fallo en el nodo.

Para obtener una explicación más detallada sobre cómo se utilizan las direcciones VIF e IP, consulte [Interpretación de las direcciones VIF \(página 13\)](#).

Lo que está admitido actualmente

- IPv4 está admitido.
- DNS está admitido.
- Se admite un máximo de dos subredes, que se pueden usar de la siguiente manera: una subred para datos (recursos compartidos, almacenamiento de Catalyst y replicación de NAS) y una subred para administración.
- Para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores se admiten hasta dos puertos de enlace. Si desea configurar dos subredes con una sola puerta de enlace externa, asegúrese de que la puerta de enlace esté en la misma subred que la red que requiere acceso a sitios remotos.
- Los datos de recursos compartidos, almacenamiento de Catalyst y de replicación de NAS usan el mismo canal de Ethernet.
- Si desea usar el canal de Ethernet solamente para replicación, la única opción de copia de seguridad admitida es para crear librerías VTL en el canal de fibra.
- La configuración de red se aplica a todos los nodos del clúster. Por ejemplo, no se pueden tener configuraciones de redes separadas para cada bastidor en un sistema de dos bastidores.

Lo que no está admitido actualmente

- IPv6 no está admitido.
- DHCP no está admitido.
- No hay soporte para VTL en Ethernet utilizando el protocolo Isasi.

Cableado predeterminado de fábrica

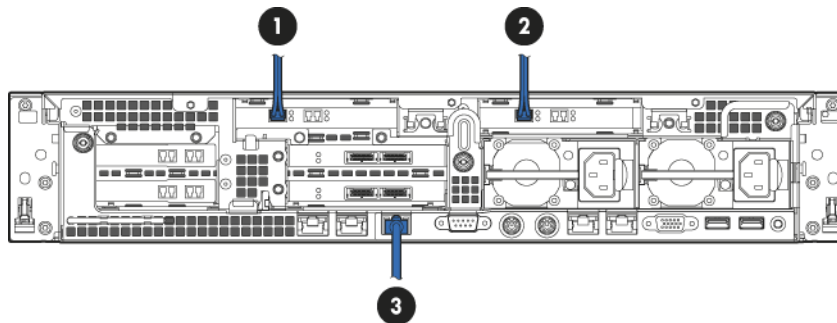
HP B6200 Backup System contiene una red privada interna de 10 GbE y 1 GbE. Esto comprende dos HP ProCurve 1 GbE/10 GbE conmutadores de red para un clúster de 4 nodos. Existe una

conexión de 1GbE a la interfaz de red iLO3 de cada nodo. Esta red es únicamente para conmutación por error de trayectoria de datos internos y para administración de tráfico. No hay permisos para el acceso de usuarios en esta red.

El cableado requerido para la conexión a cada conmutador está previamente instalado. El cableado para cada nodo se muestra en el siguiente diagrama. Los puertos ilustrados se reservan para el uso con el conmutador interno de la red.

⚠ ATENCIÓN: **NUNCA** debe desconectar el cableado predeterminado de fábrica y **NUNCA** debe conectar la red del cliente a los conmutadores internos de la red, en la parte superior de los bastidores.

Figura 3 El cableado de red interno predeterminado de cada nodo (NO debe alterarse)



1. Conexión de 10 GbE al conmutador interno de la red	2. Conexión de 10 GbE al conmutador interno de la red
3. (puerto iLO3) conexión de 1GbE al conmutador interno de la red	

NOTA: Los números que se muestran en la figura son etiquetas de diagrama; los puertos no están numerados en la parte trasera del nodo.

Interpretación de las direcciones de interfaz virtual (VIF, Virtual Interface)

Para entender la asignación de dirección IP en las configuraciones admitidas (denominadas plantillas y descritas abajo), es importante entender la diferencia entre los puertos físicos IP y las direcciones virtuales (VIF).

Para resumir:

- Debe asegurarse de que tiene suficientes direcciones IP para cubrir las conexiones físicas del puerto y las conexiones virtuales que HP StoreOnce Backup System genera durante la configuración de la red.
- El número de direcciones IP que usted requiere depende de la plantilla que seleccione (y su implementación de puertos físicos y direcciones VIF), y el número de pareados que haya instalado.
- Se recomienda especialmente asignar suficientes direcciones IP para admitir un sistema de dos bastidores totalmente expandido (con 8 nodos). Esto significa que no es necesario reconfigurar la red si comienza con un sistema de un bastidor y lo expande posteriormente.
- Si tiene que reconfigurar la red, también debe reconfigurar los destinos de copia de seguridad y las configuraciones de replicación.

Puertos IP físicos

- Los puertos físicos son los puertos que se utilizan para conectar HP StoreOnce Backup System a la red del cliente.

- Se encuentran disponibles dos puertos 10 GbE y cuatro puertos 1 GbE para conectar las redes de Ethernet del cliente.
- Los puertos físicos siempre están enlazados y se requiere una dirección IP física para cada puerto de Ethernet con enlace externo. Una vez que el ingeniero de servicio de HP haya configurado su red, las direcciones IP físicas se utilizan posteriormente para propósitos de soporte de HP únicamente.

Direcciones VIF

- Las direcciones VIF son claves para asegurar un rendimiento y una disponibilidad continuos en el caso de que se produzca una conmutación por error, y se asignan como parte del proceso de configuración de la red.
- Existen dos instancias de direcciones VIF: la consola de administración VIF y las VIF de trayectoria de datos.
- La consola de administración B6000 utiliza la dirección de administración VIF para acceder a Backup System desde la red del cliente para todas las tareas de administración. Debido a que esta dirección de administración VIF es dinámica en el sistema, puede estar activa en el nodo principal y pasiva en los otros nodos; pero, en caso de fallo del nodo principal, cualquiera sea la razón, la consola de administración virtual simplemente se mueve a otro nodo y se puede acceder a esta utilizando la misma dirección VIF.
- La dirección de trayectoria de datos VIF está asociada a un conjunto de servicios, que es el conjunto de servicios (VTL, NAS, Catalyst, replicación, etc.), disponibles para un nodo. En caso de que falle el puerto físico, los datos serán procesados de manera automática por el conjunto de servicios asociado con el puerto de conmutación por error, utilizando la dirección de trayectoria de datos VIF. No es necesario realizar ningún cambio en la dirección VIF del conjunto de servicios, lo que permite que los hosts y el sistema B6000 Backup System funcionen correctamente. Cada pareado tiene dos nodos y, por lo tanto, dos conjuntos de servicio, lo que significa que cada pareado tiene dos VIF de trayectoria de datos.

ⓘ **IMPORTANTE:** Las direcciones VIF son las direcciones IP que usted, el cliente, necesita saber para acceder a la consola de administración B6000 (la VIF de administración), y para configurar los destinos de copia de seguridad NAS y Catalyst, y las configuraciones de replicación NAS y VTL y los trabajos de copia de Catalyst (las VIF de trayectoria de datos). Usted no sabrá cuáles son estas direcciones hasta que el ingeniero de servicio de HP haya configurado la red para usted. El ingeniero de servicio de HP le dejará un registro de estas direcciones después de la instalación, y usted podrá usar la interfaz de líneas de comandos (CLI, command line interface) para mostrarlas.

NOTA: El número de direcciones IP necesarias varía en función de la plantilla seleccionada, al igual que en número de puertos físicos necesarios. Estos números no son idénticos. Consulte las tablas de las secciones [Direcciones IP recomendadas vs. direcciones IP requeridas \(página 19\)](#) y [Cantidad de puertos físicos para cada plantilla \(página 21\)](#) para asegurarse de haber asignado un número suficiente para sus requisitos de red.

Configuraciones de red admitidas (plantillas)

Los puertos de red están enlazados para asegurar una alta disponibilidad (pero no existe un enlace de red entre los puertos de 1 Gb y 10 Gb).

La configuración óptima consiste en utilizar los puertos de 10 GbE para el tráfico de datos (recursos compartidos y almacenamiento Catalyst) y todo el tráfico de replicación, y los puertos de 1 GbE para la consola de administración B6000. Sin embargo, esto requiere dos subredes y es posible que no esté disponible para todos los usuarios.

Se admiten y se configuran cinco configuraciones de redes utilizando una de las plantillas de red suministradas, ilustradas en las siguientes páginas. Debe decidir qué plantilla pretende utilizar antes de la instalación.

Modos de enlace de red admitidos

Los modos de enlace son fundamentales para cualquier configuración de red, por lo que debe tener especial cuidado al elegir qué modo es el más adecuado para su conexión. Cada una de las cinco configuraciones de red tiene un modo de enlace predeterminado, que pueden volver a ser configurados por el especialista de asistencia técnica de HP durante la instalación.

Se admiten tres modos de enlace:

- **Modo 1 (Activo/Copia de seguridad)**

Es el modo de enlace más sencillo. Permite el tráfico de red a través de un puerto activo y no necesita ninguna configuración de conmutador extra específica. Se recomienda para conexiones de red simples. Si falla el enlace de red activo, el tráfico se mueve al puerto de copia de seguridad. Se utiliza como modo de enlace predeterminado para las plantillas 1, 3, 4 y 5.

- **Modo 4 (agregación dinámica de enlaces IEEE 802.3ad)**

Este modo de enlace, también llamado LACP, requiere de una configuración de conmutador externo especial. Proporciona una solución de agregación de enlaces, aumentando el ancho de banda físico de enlace. Solo funciona si todos los puertos del enlace están conectados a un conmutador o a varios conectados por medio de un enlace de intercomunicadores. Se recomienda cuando:

- El cliente desea aumentar el rendimiento del dispositivo StoreOnce
- Los canales entre los conmutadores de la red del cliente ya utilicen el modo LACP

El protocolo LACP solo funciona cuando está configurado en ambos extremos de la conexión física. Consulte la documentación de su conmutador para obtener más información sobre la configuración LACP.

- **Modo 6 (equilibrio de carga activo)**

Este modo ofrece una solución de equilibrio de carga. No requiere de la configuración de conmutadores específicos externos, pero sí que el conmutador permita la negociación ARP. Se puede utilizar en una configuración de dos conmutadores. Sin embargo, en algunos entornos ARP, puede desactivarse la negociación de paquetes dentro de la infraestructura de red, por lo que este modo puede no ser adecuado. Este es el modo de configuración predeterminado para la plantilla 2.

NOTA: Antes de conectarse el dispositivo StoreOnce, se recomienda que los conmutadores de red tengan activada la configuración del protocolo Spanning Tree.

Consideraciones para la puerta de enlace

Cuando se configura la red, se le solicita que brinde una dirección IP para la puerta de enlace predeterminada, que se usará para enrutar la administración y el tráfico de datos hacia la red externa y desde ella. Dos de las plantillas admiten sitios de clientes con dos subredes y le permiten dirigir el tráfico de datos en una red y gestionar en la segunda. Para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores, para estas plantillas usted tiene la oportunidad de indicar la dirección IP de una segunda puerta de enlace y especificar qué tipo de tráfico debe tomar.

Existen hasta tres opciones al configurar la red (usando CLI de StoreOnce):

- **Sin puertas de enlace externas:** Si el cliente desea usar HP StoreOnce B6200 Backup System en un entorno de red totalmente aislado, no debe configurar una puerta de enlace externa (el ingeniero de soporte de HP simplemente omitirá este paso durante la configuración).

- **Una puerta de enlace externa:** Esta es la configuración estándar con plantillas 2, 3 y 5, donde el tráfico de administración y datos se enrutan a la misma subred, por lo tanto se requiere una sola puerta de enlace externa. Cuando se utiliza con las plantillas 1 y 4, el cliente debe seleccionar qué subred (datos o administración) tendrá la posibilidad de comunicarse con la puerta de enlace externa.
- **Dos puertas de enlace externas (se aplica a las plantillas 1 y 4 solamente y para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores):** Esta configuración permite que las subredes de datos y administración se comuniquen con la red externa. Las direcciones IP de las dos puertas de enlace se suministran durante la configuración de la red. El cliente debe seleccionar si el tráfico de datos o administración usará la puerta de enlace predeterminada.

NOTA: En este contexto, "predeterminada" es únicamente un mecanismo para permitirle al usuario especificar una puerta de enlace para un tipo de tráfico; la segunda puerta de enlace se usa automáticamente para el otro tipo de tráfico.

Algunos ejemplos son:

- El cliente tiene una red de 10 GbE y una de 1 GbE y solo desea poder acceder a los datos de manera remota: Use la Plantilla 1, pero configure una puerta de enlace solamente hacia la red de 10 GbE para datos.
- El cliente tiene una red de 10 GbE y una de 1 GbE y desea poder acceder a los datos y la administración de manera remota: Use la Plantilla 1 y configure dos puertas de enlace. Decida si los datos o la administración deben usar la puerta de enlace predeterminada.
- El cliente tiene solamente una red de 10 GbE o una de 1 GbE y desea poder acceder a los datos y la administración de manera remota: Use la Plantilla 2, 3 o 4, según corresponda, y configure una puerta de enlace.
- El cliente tiene solamente una red de 10 GbE o una de 1 GbE y no desea poder acceder a los datos y la administración de manera remota: Use la Plantilla 2, 3 o 4, según corresponda, y no configure una puerta de enlace.

NOTA: Para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores: Si el cliente desea tener solamente dos conexiones de red de 1 GbE desde cada nodo en un pareado a sus conmutadores Ethernet, deben usar la Plantilla 5 en lugar de la Plantilla 2 en los ejemplos anteriores.

Rango de direcciones IP

El número total de direcciones IP que usted requiere depende de la plantilla que seleccione (y de la implementación que esta haga de los puertos físicos y de las direcciones VIF), y del número de pareados que haya instalado. En los siguientes ejemplos, encontrará el número recomendado de direcciones IP. Para obtener una explicación más detallada de las direcciones VIF y de cómo se asignan las direcciones IP a lo largo de los pareados, consulte [Interpretación de las direcciones VIF \(página 13\)](#).

- ① **IMPORTANTE:** Siempre que el número recomendado de direcciones IP sea asignado durante el proceso de configuración de la red, B6000 Backup System asignará automáticamente direcciones IP para todos los nodos del sistema cuando se configure la red inicialmente o se agreguen pareados adicionales. Si no suministra el número recomendado y expande posteriormente su sistema, será necesario que reconfigure la red y también las direcciones utilizadas para copia de seguridad y los destinos de replicación.

Rango de direcciones IP reservadas

El sistema HP StoreOnce Backup System utiliza el rango 10.154.x.x ip para su red interna. Esto significa que este rango de direcciones IP no está disponible para la red del cliente. Puede producir conflictos y resultados impredecibles si la red de un cliente utiliza el rango 10.154.x.x ip.

Plantilla 1: utiliza subredes 10 GbE y 1 GbE

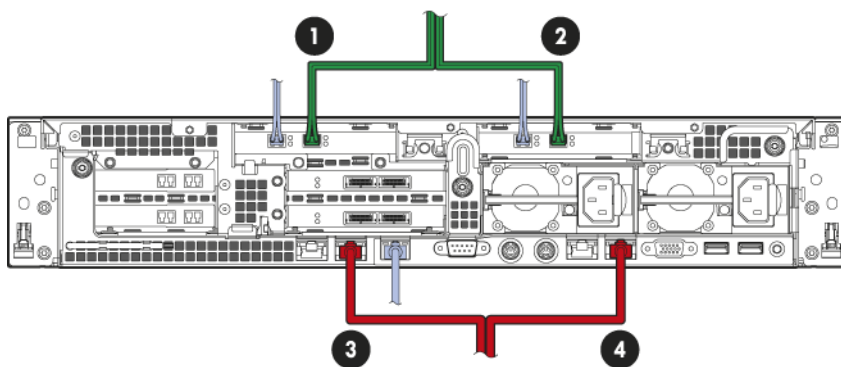
La plantilla 1 admite usuarios que poseen una red de 10 GbE y una red de 1 GbE y desean utilizar subredes separadas para datos y administración. La puerta de enlace debe estar en la misma subred que la red que se utiliza para conectarse a sitios remotos. Normalmente, esta es la red de trayectoria de datos.

El modo de enlace predeterminado para esta plantilla es el modo 1 en ambas subredes.

El rango recomendado de direcciones IP es **25** en total: 16 contiguos en la subred de datos; 1 + 8 contiguos en la subred de administración.

NOTA: Al usar una red de 10GbE, debe proporcionar el SFP correcto para su entorno. No se proporcionan con el producto.

Figura 4 Cableado de plantilla 1 a redes del cliente



Puertos de 10 GbE 1 y 2	enlazados, normalmente a la subred de datos del cliente
Puertos de 1 GbE 3 y 4	enlazados, normalmente a la subred de administración del cliente
Cables azul claro	Consulte la sección Cableado predeterminado de fábrica (página 12) . No se deben desconectar.

Plantilla 2: utiliza solamente la red de 1 GbE

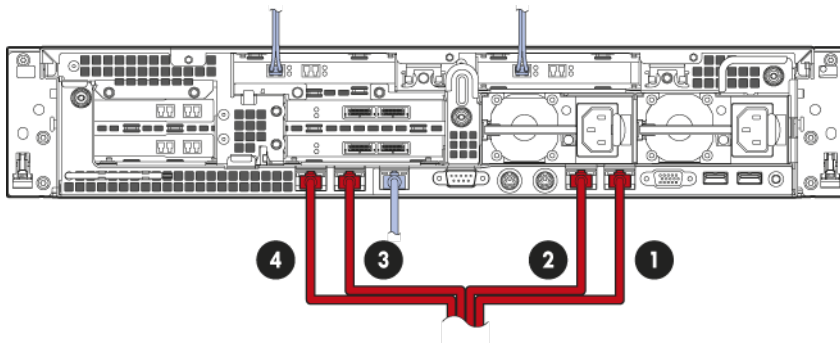
La plantilla 2 admite usuarios que tienen solamente una red de 1 GbE. La misma red se utiliza para datos y administración.

El modo de enlace predeterminado para esta plantilla es el modo 6.

El rango recomendado de direcciones IP es **17** en total: 1 para administración y 16 contiguos para datos.

NOTA: Para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores: los clientes que no tengan una cantidad suficiente de puertos físicos Ethernet para admitir la Plantilla 2 deben usar en cambio la Plantilla 5. Consulte la sección [Cantidad de puertos físicos para cada plantilla \(página 21\)](#).

Figura 5 Cableado de plantilla 2 a redes del cliente



Puertos de 1 GbE 1, 2, 3 y 4	enlazados a la red de datos del cliente y a la red de administración
Cables azul claro	Consulte la sección Cableado predeterminado de fábrica (página 12) . No se deben desconectar.

Plantilla 3: utiliza solamente la red de 10 GbE

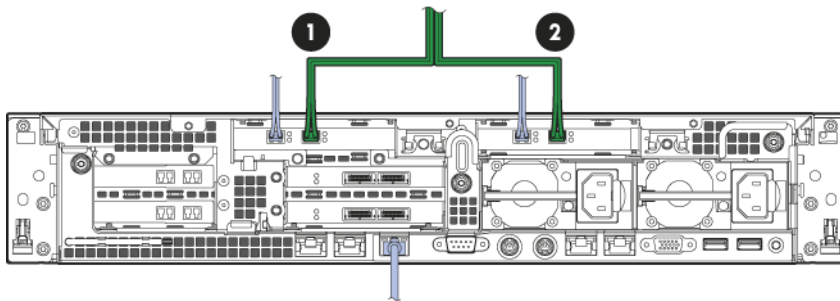
La plantilla 3 admite usuarios que tienen solamente una red de 10 GbE. La misma red se utiliza para datos y administración.

El modo de enlace predeterminado para esta plantilla es el modo 1.

El rango recomendado de direcciones IP es **17** en total: 1 para administración y 16 contiguos para datos.

NOTA: Al usar una red de 10GbE, debe proporcionar el SFP correcto para su entorno. No se proporcionan con el producto.

Figura 6 Cableado de plantilla 3 a redes del cliente



Puertos de 10 GbE 1 y 2	enlazados a la red de datos del cliente y a la red de administración
Cables azul claro	Consulte la sección Cableado predeterminado de fábrica (página 12) . No se deben desconectar.

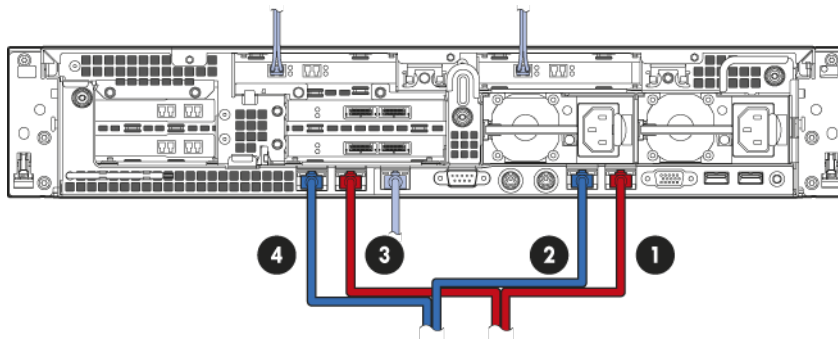
Plantilla 4: utiliza dos redes de 1 GbE

La plantilla 4 admite usuarios que tienen solamente dos redes de 1GbE. Una red de 1 GbE se utiliza para datos; la otra se utiliza para administración. La puerta de enlace debe estar en la misma subred que la red que se utiliza para conectarse a sitios remotos. Normalmente, la subred de trayectoria de datos se utiliza, por ejemplo, para el tráfico de replicación remoto/externo del sitio.

El modo de enlace predeterminado para esta plantilla es el modo 1 en ambas subredes.

El rango recomendado de direcciones IP es **25** en total: 16 contiguos en la subred de datos; 1 + 8 contiguos en la subred de administración.

Figura 7 Cableado de plantilla 4 a redes del cliente



Puertos de 1 GbE 1 y 3	Enlazados a la subred de administración del cliente
Puertos de 1 GbE 2 y 4	Enlazados a la subred de datos del cliente
Cables azul claro	Consulte la sección Cableado predeterminado de fábrica (página 12) . No se deben desconectar.

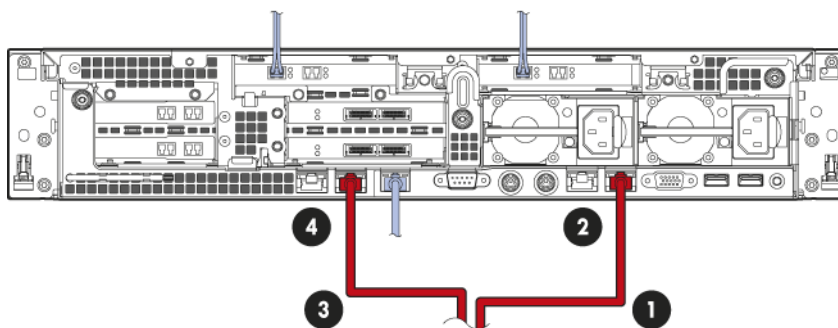
Plantilla 5: utiliza solamente la red de 1GbE

Para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores: La Plantilla 5 admite usuarios que desean tener solamente dos conexiones de red de 1 GbE desde cada nodo en un pareado a sus conmutadores Ethernet. La misma red se utiliza para datos y administración. Es principalmente para clientes que solamente usan VTL como sus destinos de copia de seguridad y no usan el almacenamiento de Catalyst de StoreOnce o los recursos compartidos NAS CIFS/NFS. Los trabajos de replicación VTL se ejecutarán igualmente sobre las conexiones Ethernet.

El modo de enlace predeterminado para esta plantilla es el modo 1 en ambas subredes.

El rango recomendado de direcciones IP es **17** en total: 1 para administración y 16 contiguos para datos.

Figura 8 Cableado de plantilla 5 a redes del cliente



1 y 3	Puertos de 1 GbE enlazados a la red de datos y administración del cliente
2 y 4	No utilizado
Cables azul claro	Consulte la sección Cableado predeterminado de fábrica (página 12) . No se deben desconectar.

Direcciones IP recomendadas vs. direcciones IP requeridas

Siempre que se asignen suficientes direcciones IP durante el proceso de configuración de la red, B6000 Backup System asignará automáticamente direcciones IP para todos los nodos del sistema cuando se configure la red inicialmente y, posteriormente, cuando se agreguen pareados adicionales.

Si no hay suficientes direcciones IP asignadas, no podrá realizarse el procedimiento de asignación automática de direcciones IP. Cuando se agreguen pareados adicionales, será necesario rehacer el procedimiento de configuración de red y asignar un rango suficiente para todas las IP requeridas por el sistema. Las direcciones IP que hayan sido asignadas a los nodos durante la configuración anterior no serán preservadas. Aún cuando introduzca las mismas direcciones IP físicas, las direcciones IP de datos virtuales cambiarán y deberá reconfigurar los destinos de copia de seguridad y de replicación (no se perderá ningún dato).

La siguiente tabla resume los requisitos de direcciones IP físicas (P) y virtuales (V) combinadas para todas las configuraciones posibles de pareados. Idealmente, siempre debe asignar suficientes direcciones IP para satisfacer la expansión, particularmente los valores de la columna de 4 pareados.

Tabla 12 Direcciones IP recomendadas vs. necesarias, P (física), V (virtual)

Plantilla	4 pareados, recomendado	1 pareado	2 pareados	3 pareados
Plantilla 1, dos subredes (1 GbE gest., 10 GbE datos)	9 gest., 8P+1V 16 datos, 8P + 8V	3 gest., 2P+1V 4 datos (2P + 2V)	5 gest., 4P+1V 8 datos (4P + 4V)	7 gest., 6P+1V 12 datos, 6P + 6V
Plantilla 2, red única (1 GbE gest. y datos)	1 gest. (1V) 16 datos (8P + 8V)	1 gest. (1V) 4 datos (2P + 2V)	1 gest. (1V) 8 datos (4P + 4V)	1 gest. (1V) 12 datos (6P + 6V)
Plantilla 3, red única (10 GbE gest. y datos)	1 gest. (1V) 16 datos (8P + 8V)	1 gest. (1V) 4 datos (2P + 2V)	1 gest. (1V) 8 datos (4P + 4V)	1 gest. (1V) 12 datos (6P + 6V)
Plantilla 4, dos subredes (1 GbE gest., 1 GbE datos)	9 gest., 8P+1V 16 datos, 8P + 8V	3 gest., 2P+1V 4 datos (2P + 2V)	5 gest., 4P+1V 8 datos (4P + 4V)	7 gest., 6P+1V 12 datos, 6P + 6V
Plantilla 5, red única usando dos puertos de 1 GbE solamente(1 GbE datos y administración)	1 admin. (1V) 16 datos (8P + 8V)	1 admin. (1V) 4 datos (2P + 2V)	1 admin. (1V) 8 datos (4P + 4V)	1 admin. (1V) 12 datos (6P + 6V)

NOTA: Las plantillas 1 y 4 son para las instalaciones que se conectan a dos subredes; se requieren conexiones de puertos físicos para las redes de administración de 1GbE y de datos, de 10 GbE. Las plantillas 2, 3 y 5 son para una red única y, por lo tanto, no requieren conexiones de puertos físicos separados para el acceso a la consola de administración B6000.

Todas las direcciones IP de trayectoria de datos deben ser contiguas. En las plantillas 1 y 4, las direcciones IP físicas de administración deben ser contiguas y la dirección IP virtual de administración debe estar en la misma subred que los puertos físicos de administración.

Requisitos de la conexión física de Ethernet

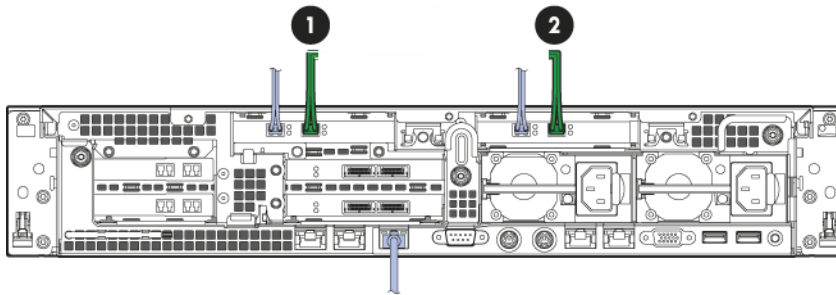
Cuando prepare el entorno de red, tenga en cuenta lo siguiente.

- Todos los puertos de red están vinculados para garantizar la alta disponibilidad en caso de una conmutación por error. Sin embargo, el cableado incorrecto puede cancelar la infraestructura de alta disponibilidad del producto.
- Debe haber dos conmutadores por cada red a la cual se está conectando.
- Por CADA par de cables vinculado, el primer cable debe estar conectado al Conmutador 1; el otro debe estar conectado al Conmutador 2.
- Si se usan diferentes subredes para los datos y la administración (plantillas 1 y 4) y varios conmutadores externos, dichos conmutadores deben admitir un protocolo Multi Chassis Link Aggregation que sea compatible con el resto de la infraestructura del conmutador de red del

cliente. Para obtener más información, consulte las notas del producto en <http://h20195.www2.hp.com/v2/GetPDF.aspx/4AA3-4841ENW.pdf>.

- Al usar una red de 10GbE, debe proporcionar el SFP correcto para su entorno. No se proporcionan con el producto.

Figura 9 SFP requerido por nodo



1 y 2	Los SFP para los dos puertos que se conectan a la red 10GbE externa no están instalados. Deben comprarse por separado. Se requieren dos por cada nodo.
-------	---

Tipos de conexión

Tabla 13 Tipos de conexión

Tipo de conexión 1GbE	RJ45	Se recomienda CAT6	(RJ45 CAT5 como mínimo)
Tipo de conexión 10GbE	SFP+	Entonces: Cables de cobre de 10GbE SFP+ con 7 metros de longitud máxima. Consulte B6200 Quick Spec para ver ejemplos de cables HP O bien: Dispositivos óptimos de 10GbE SFP+ (HP P/N 455883-B21)	

NOTA: Al usar la red 10GbE, plantillas 1 o 3, no se proporcionan SFP como parte de la instalación estándar. Adquirirlos por separado es responsabilidad del cliente, que debe decidir si usar una conexión de fibra o cobre.

Cantidad de puertos físicos para cada plantilla

La cantidad de conexiones físicas necesarias varía según la plantilla seleccionada y la cantidad de pareados en el sistema. Este número no debe confundirse con la cantidad de direcciones IP necesarias.

Tabla 14 Cantidad de puertos de red físicos necesarios

			Tipo de tráfico	Un pareado	Dos pareados	Tres pareados	Cuatro pareados
Plantilla 1	Puertos de 1GbE	2 por nodo	Mgt	4	8	12	16
	Puertos de 10GbE	2 por nodo	Datos	4	8	12	16
Plantilla 2	Puertos de 1GbE	4 por nodo	Mgt y datos	8	16	24	32
	Puertos de 10GbE	ninguno, n/d	ninguna	n/d	n/d	n/d	n/d
Plantilla 3	Puertos de 1GbE	ninguno, n/d	ninguna	n/d	n/d	n/d	n/d

Tabla 14 Cantidad de puertos de red físicos necesarios (continuación)

	Puertos de 10GbE	2 por nodo	Mgt y datos	4	8	12	16
Plantilla 4	Puertos de 1GbE	4 por nodo	2 Mgt, 2 datos	4 Mgt, 4 datos	8 Mgt, 8 datos	12 Mgt, 12 datos	16 Mgt, 16 datos
	Puertos de 10GbE	ninguno, n/d	ninguna	n/d	n/d	n/d	n/d
Plantilla 5	Puertos de 1 GbE	2 por nodo	Admin. y datos	4	8	12	16
	Puertos de 10 GbE	ninguno, n/d	ninguna	n/d	n/d	n/d	n/d

4 Conexión de canal de fibra

La conexión FC física a HP B6200 Backup System es directa; hay dos puertos FC por nodo. Sin embargo, debe tener cuidado de que no haya ningún fallo en la división de zonas de Fabric o el conmutador que anule las capacidades de conmutación por error de HP B6200 Backup System y su capacidad de reinicio automático.

La adecuación a las siguientes reglas ayudará a garantizar una correcta conmutación por error

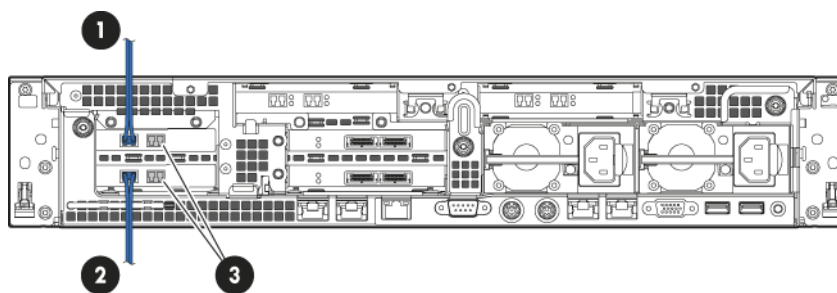
- Los conmutadores de canal de fibra utilizados con HP StoreOnce deben admitir NPIV. La topología preferida utiliza topología NPIV (virtualización N_Port ID). No se admiten las topologías de conexión directa (ciclo privado) y conexión directa (de punto a punto). Para obtener una lista completa, consulte <http://www.hp.com/go/ebs>.
- Utilice la división de zonas WWPN (en vez de basada en puertos). Esto mantiene el entorno de copia de seguridad/restauración simple y menos susceptible a los efectos de los cambios o de SAN problemáticas.
- Asegúrese de que haya dos conmutadores en cada Fabric.
- En una configuración Fabric única, asegúrese de que los puertos FC equivalentes de cada nodo de B6200 en un pareado se presenten al mismo conmutador FC.
- En una configuración Fabric dual, asegúrese de que los puertos FC equivalentes de cada nodo de B6200 en un pareado se presenten al mismo Fabric. Deben presentarse a conmutadores separados dentro del Fabric.
- Asegúrese de que los WWN del dispositivo de diagnóstico de D2D (se verán en el servidor del nombre del conmutador y están asociados con los puertos físicos) no estén incluidos en ninguna de las áreas de Fabric y, por lo tanto, no se presenten a ninguno de los hosts.

Consulte las *Pautas para la configuración recomendada de HP B6200 Backup System* para obtener más información y ejemplos de configuración.

Conexión de los cables de canal de fibra (opcional)

Si se requiere emulación de biblioteca VTL, los cables FC se conectan al puerto FC 1 y 2 en cada nodo, como indica el dibujo. Los otros dos puertos FC, uno en cada nodo, no se usan.

Figura 10 Cableado con cable de fibra para cada nodo



1.	Identificado como Puerto FC 1 en la GUI de StoreOnce
2.	Identificado como Puerto FC 2 en la GUI de StoreOnce
3.	Puertos FC no utilizados

5 Preparación para la instalación

El cliente debe asegurarse de tener un teclado y un monitor disponibles para utilizar como consola de administración durante la etapa inicial de configuración.

NOTA: HP no recomienda el uso de un KVM instalado en el bastidor ya que esto causará problemas cuando se agregue un segundo parado. En un bastidor totalmente expandido, no hay espacio para ubicar un KVM dentro del bastidor.

El cliente también debe completar las listas de comprobación en el resto de este documento y presentarlas a los ingenieros de servicio de HP cuando lleguen para instalar y configurar el sistema. Todas las demás herramientas son proporcionadas por el especialista de servicio de HP.

Información relacionada

Se encuentra disponible la siguiente documentación de HP StoreOnce Backup System.

- Guía de usuario de HP StoreOnce B6200 Backup System
- Guía de referencia de la CLI de HP StoreOnce Backup System
- Pautas para la configuración y conceptos básicos de HP StoreOnce Backup System
- Resumen de las prácticas recomendadas de HP StoreOnce Backup System con Sizing Tool y ejemplo de funcionamiento de StoreOnce Catalyst
- Notas de la versión del software de HP StoreOnce

Para localizar los documentos de HP StoreOnce B6200 Backup System, vaya a <http://www.hp.com/go/storeonce> y haga clic en el enlace de soporte.

Licencias

Se necesitan licencias para actualizaciones de capacidad, replicación y StoreOnce Catalyst. Asegúrese de disponer de ellas al desempaquetar el producto y de que están listas para la instalación.

6 Listas de comprobación para completar antes de la instalación

Use las siguientes listas de comprobación para garantizar que:

- Haya entendido los requisitos de ubicación, electricidad y canal de fibra/red del producto al momento de realizar el pedido
- Haya preparado el entorno y la información que el especialista de servicio requiere para instalar y configurar su sistema

NOTA: Una versión electrónica archivable de esta sección se encuentra disponible para este producto desde <http://www.hp.com/support/manuals>.

Detalles del cliente

Tabla 15 Detalles del cliente

Sitio del cliente	
Nombre:	
Dirección postal:	
Dirección del sitio de instalación:	
Número de teléfono del sitio:	
Contactos del cliente	
Nombre:	
Teléfono:	
Teléfono alternativo:	
Dirección de correo electrónico:	
Nombre:	
Teléfono:	
Teléfono alternativo:	
Dirección de correo electrónico:	

Configuración del producto

Tabla 16 Configuración del producto

Asegúrese de que los materiales enviados coincidan con la lista de materiales (BoM) y que no se ha dañado la caja ni sus componentes.			<input type="checkbox"/>
Información de compra			
Productos comprados	Recuento	Capacidad	

Tabla 16 Configuración del producto (continuación)

<p>Anote cualquier requerimiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencias y actualizaciones de capacidad • Licencias de Catalyst y replicación • Pareados que deben instalarse • Requerimientos de cableado adicional y asegúrese de que estén preinstalados 			<input type="checkbox"/>

Ubicación

Al momento de realizar el pedido, asegúrese de que haya una ubicación adecuada con acceso para instalar el producto. Este debe ser un entorno de centro de datos y no un entorno de oficina (consulte [Especificaciones del producto \(página 7\)](#) para obtener más información). Debe cumplir con los siguientes requisitos:

1.	El muelle de recepción, el área de almacenamiento y el área de recepción deben ser suficientemente grandes para permitir el movimiento y el acceso de equipos embalados en cajas o paquetes.	<input type="checkbox"/>
2.	Los pisos, los elevadores y las rampas pueden soportar el peso del equipo entregado a medida que este se mueve al lugar de instalación.	<input type="checkbox"/>
3.	<p>El lugar de instalación debe proporcionar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio suficiente para dar cabida al producto instalado. Este producto se proporciona con bastidores extendidos: Se requiere una profundidad de instalación de 1240 mm (50,50 in). Nota: Cuando se instalen dos bastidores, las unidades deben ubicarse una al lado de la otra para asegurar que no haya problemas con los largos de los cables. • Potencia adecuada, acondicionamiento de aire, cableado y protección contra incendios. • Protección adecuada contra descargas electrostáticas (electrostatic discharge, ESD). • Protección adecuada contra interferencias eléctricas y de radio. • Protección adecuada contra el polvo, la polución y la contaminación por partículas. • Aislamiento acústico adecuado para operar el sistema. 	<input type="checkbox"/>

Requisitos de alimentación/PDU

Al momento de realizar el pedido, asegúrese de que la ubicación cumpla con los requisitos de toma de corriente y salida de corriente de HP B6200 Backup System. La entrada de corriente de CA para HP B6200 Backup System tiene una estructura PDU doble, que permite que todo el bastidor continúe teniendo corriente si se interrumpe el suministro de energía en uno de los dos paneles de distribución de corriente.

Antes de la instalación, debe confirmar que especificó la PDU correcta para su ubicación geográfica y el tipo de conector, y que tiene tomas de corriente suficientes. Consulte la sección [Requisitos de alimentación/PDU \(página 8\)](#).

NOTA: El requisito de energía/PDU varía según el número de bastidores, pareados y almacenamiento, y el voltaje de entrada.

1.	Opción de PDU y tipo de conector Proporcione detalles de lo siguiente: PDU, opción: Tipo de conector:..... Tipo de enchufe conector:.....	<input type="checkbox"/>
2.	Tomas de corriente: se requieren dos tomas de corriente para cada pareado. Sin embargo, se recomienda encarecidamente que cada bastidor se instale con cuatro salidas de corriente para permitir la fácil expansión, incluso si el bastidor solo tiene un pareado. Registre lo siguiente: Número de tomas de corriente disponible:.....	<input type="checkbox"/>

Estrategia para copias de seguridad

Su estrategia para copias de seguridad impactará sobre las decisiones de redes y de canal de fibra.

- Si desea utilizar la cinta virtual, se requiere conectividad por canal de fibra. Para asegurar la tolerancia de una suspensión temporal de un nodo, HP recomienda utilizar una aplicación de copia de seguridad que admite conmutación por error de trayectoria. (La replicación VTL de StoreOnce usa la conectividad Ethernet).
 Observe que el protector de datos HP de formato de medios de archivos distribuidos (DFMF, Distributed File Media Format) para las copias de seguridad virtuales totales del protector de datos no se admite para el uso con B6000 StoreOnce Backup System. Este formato es muy ineficiente con dispositivos de eliminación de duplicados. Para obtener más información, consulte *Pautas para la configuración y conceptos básicos de HP StoreOnce Backup System*.
- Si desea hacer una copia de seguridad de un destino NAS, se requiere conectividad de Ethernet. Los trabajos de copia de seguridad y replicación utilizan las mismas trayectorias de red hacia/desde los nodos.
- Si desea hacer una copia de seguridad al almacenamiento de Catalyst, se requiere conectividad de Ethernet. Los trabajos de copia y de copia de seguridad utilizan las mismas rutas de red hacia los nodos o desde ellos. Si se utiliza Symantec NetBackup o Backup Exec, necesitará también el complemento HP StoreOnce Catalyst OST 2.0, que debe instalarse en cada servidor de medios necesario para poder escribir datos en los almacenes de StoreOnce Catalyst.
- Puede, por supuesto, usar una combinación de todo lo anterior dentro del mismo conjunto de servicios (nodo).

1.	¿Pretende crear bibliotecas de cintas virtuales como destinos de copia de seguridad (FC solamente)? ¿Qué aplicación de copia de seguridad está utilizando actualmente?	<input type="checkbox"/>
2.	¿Pretende crear recursos compartidos NAS como destinos de copia de seguridad (Ethernet solamente)?..... ¿Qué aplicación de copia de seguridad está utilizando actualmente?	<input type="checkbox"/>
3.	Si está creando recursos compartidos CIFS, ¿utilizará una autorización de dominio activo (AD, Active Domain)?	<input type="checkbox"/>

4.	¿Cuáles son los detalles del dominio AD?.....	<input type="checkbox"/>
5.	¿Pretende crear almacenamientos de Catalyst como destinos de copia de seguridad (Ethernet solamente)?..... ¿Qué aplicación de copia de seguridad está utilizando actualmente? ¿Ha instalado el complemento Catalyst OST 2.0 de StoreOnce en los servidores de medios?	<input type="checkbox"/>

Requisitos de red

Los requisitos de red deben estar definidos y debe haber suficientes direcciones IP disponibles. Esto es complejo. Lea [Cómo conectar el sistema a la red \(página 12\)](#) antes de completar los detalles de abajo. Tenga en cuenta que la Plantilla 5 está disponible para la revisión del software 3.3.0 y versiones posteriores.

- ❗ **IMPORTANTE:** Es fundamental que complete la información en la siguiente lista de comprobación y la envíe a los servicios de soporte HP antes de la instalación. La instalación no puede continuar a menos que todos los parámetros de red sean conocidos y estén instalados.

1.	¿Utilizará 10 GbE solamente, 1 GbE solamente o 10 GbE y 1 GbE?.....	<input type="checkbox"/>
2.	Si utiliza una red de 1 GbE, ¿el cable es de cobre CAT5 o CAT6 con conectores RJ45?.....	<input type="checkbox"/>
3.	Si utiliza 10GbE, ¿qué cables usará para las conexiones de 10GbE (óptico o de cobre) ¿Ha adquirido los módulos SFP+ necesarios (referencia y cantidad)	<input type="checkbox"/>
4.	Si va a utilizar ambas redes de 1 GbE y 10 GbE, o dos redes de 1 GbE ¿desea utilizar subredes separadas para los datos y la administración?..... Defina si una o dos subredes tendrán acceso remoto. Se necesita una red por cada subred que requiera acceso remoto).....	<input type="checkbox"/>
5.	¿Qué configuración/plantilla de red pretende utilizar?..... La versión del software 3.6.0 y posteriores le permiten seleccionar el modo de enlace de red (1 = activo/copia de seguridad; 4 = IEEE 802.3ad Dynamic Link Aggregation; 6 = Equilibrio de carga activo) El modo de enlace predeterminado es aceptable para la configuración de la red? Si no es así, especifique el modo adecuado. <ul style="list-style-type: none"> Si intenta usar una subred solamente (datos y administración estarán en la misma subred), las opciones son: Plantilla 2 y 5: utiliza únicamente una red de 1 GbE Plantilla 3: utiliza únicamente una red de 10 GbE El modo de enlace predeterminado para la plantilla 2 es el 6; para las plantillas 3 y 5, el 1 Si intenta usar dos subredes (datos y administración estarán en subredes distintas), las opciones son: Plantilla 1: utiliza subredes de 10 GbE y de 1 GbE Plantilla 4: utiliza dos subredes separadas de 1 GbE El modo de enlace predeterminado de las plantillas 1 y 4 es el modo 1 NOTA: Si se usan diferentes subredes para los datos y la administración (plantillas 1 y 4) y varios conmutadores externos, dichos conmutadores deben admitir un protocolo Multi Chassis Link Aggregation que sea compatible con el resto de la infraestructura del conmutador de red del cliente.	<input type="checkbox"/>
6.	¿Está proporcionando el rango recomendado de direcciones IP para la plantilla seleccionada?.....	<input type="checkbox"/>

	<p>Abajo, se muestran los valores recomendados que le permitirán expandir su sistema sin que sea necesario reconfigurar la red. Para obtener información sobre otras opciones, consulte Direcciones IP recomendadas vs. direcciones IP requeridas (página 19).</p> <ul style="list-style-type: none"> Plantillas 1 y 4: El rango recomendado es: 25 (datos = 16 contiguos, administración = 1+8 contiguos) Plantillas 2, 3 y 5: El rango recomendado es: 17 (datos = 16 contiguos, administración = 1) <p>NOTA: La Plantilla 5 es para clientes que desean tener solamente dos conexiones de red de 1 GbE desde cada nodo en un pareado a sus conmutadores Ethernet. Si bien reduce a la mitad la cantidad de puertos físicos necesarios, igualmente requiere la misma cantidad de direcciones IP.</p>	
7.	<p>Introduzca los parámetros de red abajo. Se requieren para la secuencia de comandos de configuración de la red.</p> <ol style="list-style-type: none"> Todas las plantillas: dirección IP VIF de la Consola de administración virtual, se recomienda que sea la primera dirección en su rango IP contiguo..... Plantillas 1 y 4 solamente, administración de parámetros de subred Si se proporciona, debe estar en la misma subred que la VIF de la consola de administración Inicio de dirección IP..... Final de dirección IP (debe ser contiguo)..... Máscara de red..... Todas las plantillas, parámetros de datos de subred Inicio de dirección IP..... Final de dirección IP (debe ser contiguo)..... Máscara de red..... Nombre de dominio (opcional)..... Todas las plantillas: Dirección IP de puerta de enlace..... Plantillas 1 y 4 solamente: Dirección IP de segunda puerta de enlace..... ¿Qué puerta de enlace actuará como predeterminada?..... Dirección(es) IP de servidor DNS..... hasta tres..... <p>IMPORTANTE: Su especialista de servicio le proporcionará un registro de las direcciones IP después de que se haya completado la configuración de la red. Estas son las direcciones que debe conectar a la consola de administración B6000 (a través de la GUI o la CLI) y para configurar los destinos de copia de seguridad y replicación.</p>	☐
8.	<p>¿Cuenta con conexiones físicas de red suficientes para su plantilla (consulte también la siguiente tabla)?</p> <ol style="list-style-type: none"> Cantidad de conmutadores por red..... (Se recomiendan dos conmutadores por cada red a la cual se está conectando). Cantidad de puertos físicos disponibles: 1GbE..... 10GbE..... 	☐

Conexiones físicas de red

La instalación requiere las siguientes conexiones físicas de red a los bastidores. Consulte también [Requisitos de la conexión física de Ethernet \(página 20\)](#).

Número de pareados	1	2	3	4
Plantilla 1	4 x 10GbE 4 x 1GbE	8 x 10GbE 8 x 1GbE	12 x 10GbE 12 x 1GbE	16 x 10GbE 16 x 1GbE
Plantilla 2	8 x 1GbE	16 x 1GbE	24 x 1GbE	32 x 1GbE
Plantilla 3	4 x 10GbE	8 x 10GbE	12 x 10GbE	16 x 10GbE
Plantilla 4	8 x 1GbE	16 x 1GbE	24 x 1GbE	32 x 1GbE
Plantilla 5	4 x 1 GbE	8 x 1 GbE	12 x 1 GbE	16 x 1 GbE

Canal de fibra

Si no está utilizando VTL para la copia de seguridad, omita esta sección.

1.	Tiene la cantidad correcta de conexiones FC físicas; 4 por pareado.	<input type="checkbox"/>
2.	El canal de fibra está configurado correctamente para las Bibliotecas de cintas virtuales (VTL) y la configuración admite la conmutación por error. Consulte la sección Conexión de canal de fibra (página 23) .	<input type="checkbox"/>

Varios

Si se especifican los requisitos de NTP, correo electrónico y SNMP antes de la instalación, el especialista de servicio de HP podrá ayudarlo a configurar el sistema.

1.	Se recomienda el protocolo NTP para la sincronización horaria, por ejemplo para replicar datos. 1. ¿Desea realizar una conexión de servidor NTP?..... 2. ¿Cuál es la dirección del servidor NTP? (se admiten hasta dos servidores NTP).....	<input type="checkbox"/>
2.	1. ¿Deben configurarse las alertas de correo electrónico?..... 2. ¿Quién debe recibir los correos electrónicos?..... (Proporcione una lista de direcciones de correo electrónico y qué deben recibir, por ejemplo, Información/Advertencias/Alertas) 3. Detalles del servidor SMTP.....	<input type="checkbox"/>
3.	¿El protocolo SNMP debe configurarse como software de administración, como HPSIM o como HP Insight Remote Support Software? NOTA: HP recomienda especialmente que se suscriba al servicio gratuito de soporte remoto HP Remote Insight. Para obtener más información, visite la página Web de IRS Remote Support en: http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/insight-remote-support/overview.html Proporcione los ajustes de configuración 1. Dirección IP de la entidad de administración SNMP.....	<input type="checkbox"/>

	<p>2. Dispositivos de destino TRAP..... (Proporcione una lista).....</p> <p>3. Cadenas de comunicados..... (Proporcione una lista).....</p>	
--	---	--

Acerca de esta guía

Audiencia a la que está dirigida

Esta guía está dirigida a los clientes a fin de que puedan realizar las preparaciones necesarias para que los especialistas de servicio de HP instalen HP StoreOnce Backup System.

Documentación relacionada

Además de esta guía, el siguiente documento proporciona información relacionada:

- *Pautas para la configuración y conceptos básicos de HP StoreOnce Backup System*: En este informe, se aconseja cómo planificar la colocación de la carga de trabajo en HP StoreOnce Backup System para optimizar el rendimiento y minimizar el impacto de las operaciones de eliminación de datos duplicados, replicación y mantenimiento que estén compitiendo por los recursos. Se actualiza regularmente. Si no tiene experiencia con HP StoreOnce Backup System, se recomienda leer esta guía antes de configurar su sistema. Describe la tecnología StoreOnce.
- *Guía de referencia de la CLI de HP StoreOnce Backup System*: Esta guía contiene una lista de los comandos disponibles de la CLI con instrucciones para usarlos.
- *Guía de usuario de HP StoreOnce B6200 Backup System*: Esta guía contiene información detallada acerca del uso de Web Management Interface. También contiene información sobre solución de problemas e incluye detalles acerca del reemplazo de discos duros que han presentado fallos o que no funcionan.

Puede encontrar estos documentos en la página Manuals (manuales) de la página Web del Centro de servicio técnico HP para empresas:

<http://www.hp.com/support/manuals>

En la sección Storage (almacenamiento), haga clic en **Storage Solutions** y seleccione su producto.

Páginas Web de HP

Para obtener más información, consulte las siguientes páginas Web de HP:

- <http://www.hp.com>
- <http://www.hp.com/go/ebs>
- <http://www.hp.com/go/storage>
- http://www.hp.com/service_locator
- <http://www.hp.com/support/manuals>
- <http://www.hp.com/support/downloads>

Sugerencias acerca de la documentación

HP lo invita a realizar sugerencias.

Para realizar comentarios y sugerencias acerca de la documentación del producto, envíe un mensaje a storagedocs.feedback@hp.com. Todas las propuestas son propiedad de HP.