

Descripción del servicio de almacenamiento como servicio de Keystone®

1. General

En esta Descripción del servicio se describen los Servicios STaaS basados en consumo a disposición de un Usuario final en las instalaciones y en la nube híbrida de acuerdo con los Términos del servicio de almacenamiento como servicio de Keystone descritos en el presente documento. Esta Descripción del servicio también incluye a modo de referencia el Suplemento de la Descripción del servicio correspondiente.

1.1 Definiciones

Los términos en mayúscula que no se definen específicamente en esta Descripción del servicio tienen el mismo significado que adquieren en los Términos del servicio de almacenamiento como servicio de Keystone. Asimismo, se aplican las siguientes definiciones a esta Descripción del servicio.

- a) «**Servicios STaaS adicionales**»: los servicios opcionales u obligatorios que se ponen a disposición del cliente como parte de los Servicios STaaS y que están sujetos a importes de cargos adicionales, condiciones específicas y su disponibilidad. Se incluyen más detalles en la Sección 3.
- b) «**AFX**»: la plataforma de almacenamiento desagregado de NetApp.
- c) «**Clúster de AFX**»: la recopilación de controladoras de almacenamiento y bandejas de almacenamiento de AFX conectados a la misma red de almacenamiento de AFX.
- d) «**Límite de capacidad aumentada**»: hace referencia a la cantidad de Capacidad utilizable, además de la Capacidad confirmada, por Instancia de nivel de servicio de rendimiento o por Clúster AFX, por Pedido. Se proporciona más información en la Sección 2.2(c)(i).
- e) «**Período de exención de aumento**»: hace referencia a la cantidad de días desde la Fecha de inicio durante los cuales se medirá y registrará, pero no se cobrará, la Capacidad aumentada. Se proporciona más información en la Sección 2.2(c)(iii).
- f) «**CVO**»: hace referencia al software Cloud Volumes ONTAP® de NetApp.
- g) «**Combinación**»: hace referencia a la incorporación de Productos STaaS y no STaaS en el mismo clúster de ONTAP o grid de StorageGRID®.
- h) «**Data Infrastructure Insights**»: hace referencia a la herramienta de supervisión, análisis, información y optimización de la infraestructura de multinube híbrida de NetApp, tal y como se describe en <https://docs.netapp.com/es-es/data-infrastructure-insights/>.
- i) «**Tipo de almacenamiento de datos (DST)**»: hace referencia a uno de los siguientes métodos de almacenamiento de datos: unificado (archivos, bloques, objetos S3), optimizado para bloques, de objetos o AFX.
- j) «**Capacidad efectiva**»: hace referencia a la cantidad de capacidad de almacenamiento que equivale a la Capacidad física multiplicada por el factor de eficiencia de los datos (≥ 1).
- k) «**Servicio de nube híbrida**»: hace referencia al Servicio en las instalaciones y, de manera opcional, a Cloud Volumes ONTAP, todo ello solicitado en un único Pedido de plazo compartido y facturado en una factura de Keystone, con la posibilidad de reasignar el gasto desde el Servicio en las instalaciones hasta Cloud Volumes ONTAP.
- l) «**IOPS**»: hace referencia a las operaciones de entrada y salida por segundo.
- m) «**Capacidad lógica**»: hace referencia a la cantidad de capacidad de almacenamiento necesaria para guardar los datos del Usuario final antes de las eficiencias de datos de la cabina de almacenamiento.
- n) «**Servicio en las instalaciones**»: servicio de almacenamiento como servicio de Keystone que se presta a través de Productos STaaS puestos en marcha en las instalaciones del Usuario final.
- o) «**Nivel de servicio de rendimiento (PSL)**»: uno de los Niveles de servicio de rendimiento de un Tipo de almacenamiento de datos según se definen en la Sección 2.3(a).
- p) «**Instancia de nivel de servicio de rendimiento (PSLI)**»: una Cabina de almacenamiento de un Nivel de servicio de rendimiento determinado del Tipo de almacenamiento de datos Optimizado para bloques o una controladora de almacenamiento AFX de un Nivel de servicio de rendimiento concreto del Tipo de almacenamiento de datos AFX.
- q) «**Capacidad física**»: hace referencia a la cantidad de capacidad de almacenamiento de datos en función de la cantidad y el tamaño de los bloques de medios físicos.
- r) «**Capacidad aprovisionada**»: hace referencia a la cantidad de Capacidad física o lógica, aprovisionada mediante Thin o Thick-Provisioning asignada para su uso.
- s) «**Instalaciones seguras**»: instalaciones del Usuario final sin capacidad o con capacidad limitada para ofrecer acceso a internet o instalar o habilitar Herramientas de supervisión con fines de medición, supervisión o soporte.
- t) «**Nivel de servicio**»: hace referencia a uno de los niveles de servicio descritos en la Sección 2.3.
- u) «**Fecha de inicio**»: adquiere el significado descrito en la Sección 4.3.
- v) «**Acuerdo de nivel de servicio (SLA)**»: garantía proporcionada para cumplir un Objetivo de nivel de servicio.
- w) «**Objetivo de nivel de servicio (SLO)**»: hace referencia a la cuantificación y consecución de un objetivo de métrica de rendimiento.
- x) «**Cabina de almacenamiento**»: hace referencia a un dispositivo de almacenamiento de datos que consta de dos controladoras de almacenamiento («par H/A») y medios de almacenamiento acoplados de forma interna o externa.
- y) «**Fecha de inicio objetivo**»: fecha en la que el Usuario final tiene planificado iniciar los Servicios STaaS.
- z) «**Capacidad utilizable**»: hace referencia a la cantidad de Capacidad física o lógica disponible para almacenar datos del Usuario final.

1.2 Partners.

Los Servicios STaaS descritos en esta Descripción del servicio puede prestarlos al Usuario final un Partner de NetApp o NetApp. El Partner puede asumir algunas de las responsabilidades de NetApp en virtud de esta Descripción del servicio.

2. Funciones y servicios STaaS

2.1 Tipos de almacenamiento de datos.

- a) **Unificado:** se ofrece en Cabinas de almacenamiento en plataformas AFF y/o FAS de ONTAP de NetApp.
- b) **Optimizado para bloques:** se ofrece en Cabinas de almacenamiento en plataformas ASA de ONTAP de NetApp.
- c) **Objeto:** se ofrece en Cabinas de almacenamiento en la plataforma StorageGRID de NetApp.
- d) **AFX:** se ofrece en clústeres AFX de NetApp.

2.2 Capacidad.

a) **Capacidad confirmada**

- i. El uso de los Servicios STaaS requiere una suscripción a una cantidad determinada de Capacidad confirmada por PSLI de almacenamiento unificado u optimizado para bloques, o por Clúster AFX, y por Pedido; todo ello en función de las Capacidades confirmadas mínimas y los incrementos de capacidad definidos en la Sección 2.3(a).

b) **Capacidad consumida**

- i. **Tipo de almacenamiento de datos: unificado u optimizado para bloques.**
 - **Medición de la Capacidad lógica:** la Capacidad consumida se calcula por PSLI como la cantidad de Capacidad lógica registrada (es decir, antes de las eficiencias de datos de la Cabina de almacenamiento) en uso para almacenar todas las instancias y todos los tipos de datos del Usuario final (como copias, copias duplicadas, versiones o clones), además de la Capacidad física en uso para almacenar metadatos y datos diferenciales de copias de Snapshot™ y algunos clones, más la Capacidad física aprovisionada mediante Thick-Provisioning.
 - **Medición de la Capacidad física:** la Capacidad consumida se calcula por PSLI como la cantidad de Capacidad física registrada (es decir, después de las eficiencias de datos de una Cabina de almacenamiento) en uso para almacenar todas las instancias y todos los tipos de datos del Usuario final (como copias, copias duplicadas, versiones o clones), además de la Capacidad física en uso para almacenar metadatos y datos diferenciales de copias de Snapshot™, más la Capacidad física aprovisionada mediante Thick-Provisioning.
- ii. **Tipo de almacenamiento de datos: objeto.** La Capacidad consumida se calcula como la cantidad de Capacidad física registrada en uso para almacenar todas las instancias y todos los tipos de datos del Usuario final en todos los nodos en función de las políticas de gestión de la vida útil de la información configuradas.
- iii. **Cloud Volumes ONTAP.** La Capacidad consumida se calcula como la cantidad de Capacidad lógica aprovisionada registrada de todos los volúmenes de Cloud Volumes ONTAP.
- iv. **Tipo de almacenamiento de datos: AFX.** La Capacidad consumida se calcula por Clúster AFX como la cantidad de Capacidad física registrada (es decir, después de las eficiencias de datos de una Cabina de almacenamiento) en uso para almacenar todas las instancias y todos los tipos de datos (como copias, copias duplicadas, versiones o clones) del Usuario final, además de la Capacidad física en uso para almacenar metadatos y datos diferenciales de copias de Snapshot™ y la Capacidad física asignada mediante Thick-Provisioning.

c) **Capacidad aumentada**

- i. **Límite de capacidad aumentada.** Los Servicios STaaS ofrecen un Límite de capacidad aumentada predeterminado del 20 % de Capacidad confirmada por PSLI o por Clúster AFX, con opciones adicionales que se especifican en la Sección 3.2.
- ii. **Tarifa de aumento.** El consumo de Capacidad aumentada se facturará de acuerdo con la tarifa de Capacidad confirmada especificada correspondiente al Tipo de almacenamiento de datos y el Nivel de servicio de rendimiento seleccionados.
- iii. **Período de exención de aumento.** Los Servicios STaaS incluyen un Período de exención de aumento de sesenta (60) días a partir de la Fecha de inicio.

2.3 Niveles de servicio

(a) Niveles de servicio de rendimiento.

(i) Unificado

Tipo de almacenamiento de datos	Unificado (ONTAP)			
Protocolos compatibles	FC, iSCSI, NFS, NFSv4/RDMA, NVMe/FC, NVMe/TCP, SMB, S3			
Nivel de servicio de rendimiento (todas las especificaciones hacen referencia a una PSLI [«Par H/A»])	Extreme	Premium	Standard	Valor
Cargas de trabajo de ejemplo	IA/ML, computación de alto rendimiento, Bases de datos InMem	Análisis, EDA, OLTP	OLAP, IoT Contenedores	Backup, archivado
Latencia objetivo del percentil 90	<=1 ms	<=1 ms	<=4 ms	>4 ms
Objetivo máximo de IOPS* ^{**}	1 millón	550 000	250 000	N/A

Objetivo máximo de Gbps*, **	40	20	10	N/A
Plataforma	AFF A-Series	AFF C-Series	FAS	
Capacidad confirmada mí	50 TiB	100 TiB	100 TiB	
Incremento del aumento de capacidad confirmada		25 TiB		
Tipo de capacidad confirmada y cuantificada	Capacidad lógica o Capacidad física			

* Los objetivos se excluyen mutuamente. El rendimiento real puede variar en función de diversos factores, como la versión del SO, el hardware, el tipo de carga de trabajo y la simultaneidad.

** IOPS: ONTAP 9.16.1; NFS; aleatorias; 70 % lectura/30 % escritura; tamaño de bloque de 8 KB; latencia de 1 ms (4 ms en el caso de la suscripción Standard). Rendimiento: ONTAP 9.16.1; NFS; secuencial, 100 % lectura; tamaño de bloque de 32 KB.

(ii) Optimizado para bloques

Tipo de almacenamiento de datos	Optimizado para bloques (ONTAP)		
Protocolos compatibles	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI		
Nivel de servicio de rendimiento (todas las especificaciones hacen referencia a una PSLI [«Par H/A»])	Extreme	Premium	Standard
Cargas de trabajo de ejemplo	SAP HANA, Oracle, MS SQL Server, EPIC		
Latencia objetivo del percentil 90	<=1 ms	<=1 ms	<=4 ms
Objetivo máximo de IOPS*, **	850 000	450 000	120 000
Objetivo máximo de Gbps*, **	65	25	6
Plataforma	ASA A-Series		
Capacidad confirmada mí	50 TiB	100 TiB	
Incremento del aumento de capacidad confirmada	25 TiB	25 TiB	
Tipo de capacidad confirmada y cuantificada	Capacidad lógica o Capacidad física		

* Los objetivos se excluyen mutuamente. El rendimiento real puede variar en función de diversos factores, como la versión del SO, el hardware, el tipo de carga de trabajo y la simultaneidad.

** IOPS: ONTAP 9.16.1; FCP; aleatorias; 70 % lectura/30 % escritura; tamaño de bloque de 8 KB; latencia de 1 ms (4 ms en el caso de la suscripción Standard). Rendimiento: ONTAP 9.16.1; FCP; secuencial, 100 % lectura; tamaño de bloque de 64 KB.

(iii) Objeto

Tipo de almacenamiento de datos	Objeto (StorageGRID)	
Protocolos compatibles	S3	
Nivel de servicio de rendimiento	Standard	Valor
Plataforma	SGF6112	SG6160
Capacidad mínima confirmada por pedido	200 TiB	500 TiB
Incremento del aumento de capacidad confirmada	25 TiB	100 TiB
Tipo de capacidad confirmada y cuantificada	Capacidad física	

(iv) Cloud Volumes ONTAP

Tipo de almacenamiento de datos	Cloud Volumes ONTAP
Protocolos compatibles	NFS, CIFS, iSCSI, S3* (*solo AWS y Azure)
Plataforma	CVO
Capacidad mínima confirmada por pedido	4 TiB
Incremento de aumento de capacidad	1 TiB
Tipo de capacidad confirmada y cuantificada	Capacidad lógica

(v) AFX

Tipo de almacenamiento de datos	AFX (ONTAP)
Protocolos compatibles	NFSv3, NFSv4/RDMA, pNFS, SMB, S3
Nivel de servicio de rendimiento (todas las especificaciones hacen referencia a una PSLI [una controladora de almacenamiento AFX])	Extreme
Cargas de trabajo de ejemplo	IA/ML, HPC, bases de datos InMem
Latencia objetivo del percentil 90	<=1 ms
Objetivo máximo de IOPS*, **	625 000
Objetivo máximo de Gbps*, **	20
Plataforma	AFX
Capacidad mínima confirmada (por Clúster AFX)	200 TiB
Incremento del aumento de capacidad confirmada	100 TiB
Tipo de capacidad confirmada y cuantificada	Capacidad física

* Los objetivos se excluyen mutuamente. El rendimiento real puede variar en función de diversos factores, como la versión del SO, el hardware, el tipo de carga de trabajo y la simultaneidad.

** IOPS: ONTAP 9.18.1; NFSv4; aleatorias; 70 % lectura/30 % escritura; tamaño de bloque de 4 KB. Rendimiento: ONTAP 9.18.1; NFSv4; secuencial, 100 % lectura; tamaño de bloque de 64 KB.

- (b) **Objetivos de nivel de servicio (SLO)**
 - (i) **SLO de disponibilidad.** Disponibilidad objetivo del servicio del 99,999 % por PSLI para el Tipo de almacenamiento de datos Unificado y Optimizado para bloques, o por controladora de almacenamiento AFX. El Acuerdo de nivel de servicio (SLA) está disponible para los Pedidos cualificados.
 - (ii) **SLO de rendimiento.** Latencia objetivo de Percentil 90 por PSLI para hasta el Máximo objetivo de IOPS para los Tipos de almacenamiento de datos Unificado (sin incluir el Nivel de servicio de rendimiento «Valor»), Optimizado para bloques y AFX. El Acuerdo de nivel de servicio (SLA) está disponible para los Pedidos cualificados.
 - (iii) **SLO de reemplazo y entrega de piezas.** Objetivo de entregas en el plazo de cuatro horas y reemplazo in situ, siempre que esté disponible en la ubicación en cuestión. La urgencia la determina el equipo de soporte de Keystone.
 - (iv) **Sostenibilidad en SLO.** Consumo de alimentación hasta el máximo de vatios especificado de Productos STaaS puestos en marcha a fin de proporcionar una PSLI para los Tipos de almacenamiento de datos Unificado (excepto el PSL «Valor») y Optimizado para bloques, para un Clúster AFX. El Acuerdo de nivel de servicio (SLA) está disponible para los Pedidos cualificados.
 - (v) **SLO de soporte técnico.** Objetivos de tiempo de respuesta (TTR), tras la recepción de una incidencia por parte del soporte de Keystone, basándose en el nivel de prioridad de la incidencia asignado por el soporte de Keystone, tal y como se proporciona en el Suplemento de la Descripción del servicio.

2.4 Funciones.

- a) Los Tipos de almacenamiento de datos Unificado y AFX incluyen el uso de todas las funciones de *ONTAP One* en los Productos STaaS.
- b) Los Tipos de almacenamiento Optimizado por bloques incluyen el uso de funciones *ONTAP One para SAN* en los Productos STaaS.
- c) El Tipo de datos de Almacenamiento de objetos incluye el uso de todas las funciones de StorageGRID en Productos STaaS.

2.5 Servicios.

Los Servicios STaaS incluyen los siguientes servicios, que prestarán NetApp, partners autorizados de NetApp o un subcontratista, si corresponde:

- a) **Productos STaaS.** Definición del tamaño, selección y aprovisionamiento necesarios para prestar los Servicios STaaS, entre los que se incluyen cables de alimentación y SR-SFP para Productos STaaS y cableado de red entre productos.
- b) **Requisitos de las instalaciones.** Determinación de los requisitos de preparación de las instalaciones del Usuario final.
- c) **Envíos.** Envío inicial y devolución final de los Productos STaaS.
- d) **Instalación.** Instalación inicial y complementaria, y actualizaciones de Productos STaaS.
- e) **Activación.** Supervisión, medición, facturación y soporte; disponibilidad de los Servicios STaaS para su uso.
- f) **Medición/supervisión.** Medición del consumo de la capacidad y el estado básico, y supervisión del rendimiento de los Productos y Servicios STaaS con la Herramienta de supervisión.
- g) **Generación de informes.** Aprovisionamiento de Informes de capacidad mediante la herramienta Supervisión o con cada factura.
- h) **Aviso.** Avisos al Usuario final de incidentes básicos que podrían afectar la prestación o el uso de los Servicios STaaS a través de la Herramienta de supervisión.
- i) **Soporte técnico.** Soporte técnico por correo electrónico o teléfono.
- j) **Entrega, reemplazo y soporte de piezas in situ** Entrega de piezas y/o envío de ingenieros autorizados a las instalaciones del Usuario final en caso de que sea necesario.
- k) **Gestión de la capacidad, el estado y el rendimiento.** Gestión de los Productos STaaS para prestar los Servicios STaaS.
- l) **Actualizaciones.** Identificación, planificación e instalación opcional mediante coordinación con el Usuario final de las actualizaciones y correcciones necesarias para los Servicios STaaS.
- m) **Devolución.** Una vez finalizado el Período de suscripción, aprovisionamiento del empaquetado (en caso de que sea necesario), desinstalación de los Productos STaaS y organización de su devolución a NetApp, y limpieza de los soportes y restablecimiento de los Productos STaaS a los valores de fábrica tras su regreso a las instalaciones de NetApp.

2.6 Gestor de éxito de Keystone.

Los Servicios STaaS incluyen un servicio de Gestión del éxito de Keystone («KSM») disponible durante el horario laboral local que ofrece lo siguiente:

- a) Llamadas de revisión periódicas, según sea necesario, sobre los Servicios STaaS, que pueden incluir:
 - i. Preguntas generales sobre los Servicios STaaS.
 - ii. Consumo y planificación de la Suscripción.
 - iii. Planificación de actualizaciones y tareas de mantenimiento de los Productos STaaS.
 - iv. Revisión de facturas.
 - v. Revisión de incidentes.
- b) Gestión de escalados de STaaS.

3. Servicios STaaS adicionales

Tiene a su disposición los siguientes servicios (cada uno de ellos un «**Servicio STaaS adicional**») opcionales u obligatorios, en caso de que así se consideren, que incurren en Cargos adicionales:

3.1 Protección avanzada de datos (ADP).

- a) Ofrece una función de mirroring sincrónico de MetroCluster™ IP únicamente para el Tipo de datos de almacenamiento Unificado, es decir, para cabinas de almacenamiento AFF.
- b) Es necesario solicitar los siguientes Servicios STaaS adicionales:
 - Conexión a redes (si se necesitan switches).
 - Servicios complementarios de Keystone (si se necesitan servicios de diseño o puesta en marcha de MetroCluster IP).

3.2 Límite de capacidad aumentada.

- a) Ofrece distintas opciones de Límite de capacidad aumentada del 40 % o el 60 % de la Capacidad confirmada.
- b) Compatible únicamente con los Tipos de almacenamiento de datos Unificado y Optimizado para bloques.

3.3 Data Infrastructure Insights (DII) para Keystone.

- a) Ofrece Data Infrastructure Insights (DII) solo para la infraestructura de Keystone.

3.4 Organización de datos en niveles en destinos que no son de NetApp.

- a) Ofrece una función de organización en niveles de los datos de FabricPool en destinos de almacenamiento de datos compatibles que no son de NetApp.
- b) Solo se admite para el Tipo de datos de almacenamiento Unificado.

3.5 Activación rápida (cobro único que se aplica en la primera factura).

- a) Ofrece la gestión, prestación, instalación y activación rápidas de Servicios STaaS.

3.6 Servicios complementarios de Keystone (el cobro se aplica a la siguiente factura después de su entrega).

- a) Ofrece servicios adicionales remotos o en las instalaciones para Productos o Servicios STaaS.

3.7 Conexiones a redes.

- a) Ofrece un switch con soporte, puesta en marcha y cables para la conexión solo entre productos de Keystone, y SFP de corto alcance para los switches facilitados solo para su uso en cluster interconnect, MetroCluster IP o redes de almacenamiento.
- b) O bien ofrece un dispositivo de servicio de StorageGRID que incluye soporte y puesta en marcha.
- c) No se aplica al Tipo de almacenamiento de datos AFX.

3.8 Unidad no retornable (NRD).

- a) Ofrece al Usuario final la opción de conservar soportes reemplazados defectuosos durante el Período de suscripción.

3.9 Componentes no volátiles y no retornables (NR-NVC).

- a) Ofrece la opción al Cliente de conservar soportes reemplazados defectuosos durante el Período de suscripción.
- b) Ofrece la opción al Cliente de conservar componentes funcionales de memoria no volátiles una vez finalizado el Período de suscripción.
- c) Entre los componentes no volátiles se incluyen medios de almacenamiento (unidades de disco duro y unidades de estado sólido) y componentes de memoria no volátiles que contienen datos del Cliente y cuyo contenido no se puede borrar ni eliminar retirando la fuente de alimentación, descargando la batería o ejecutando comandos del firmware o software facilitado por NetApp.

3.10 Registro de la Capacidad física.

- a) Ofrece un sistema de registro del consumo basado en la Capacidad física para los Tipos de almacenamiento de datos Unificado y Optimizado para bloques.
- b) Se necesita ONTAP 9.14.1 o una versión posterior.

3.11 Soporte a los ciudadanos de EE. UU. (USCS).

- a) Ofrece servicios de instalación, reemplazo de piezas, soporte y gestor de éxito de Keystone de ciudadanos de EE. UU. en terreno estadounidense, en aquellas ubicaciones donde estén disponibles.

4. Pedido

4.1 Tipo de pedido.

Los Servicios STaaS ofrecen dos tipos de pedidos no convertibles:

- a) Servicio en las instalaciones.
- b) Servicio de nube híbrida.

4.2 Período de suscripción.

- a) El Servicio STaaS en las instalaciones ofrece un período de hasta cinco años.
- b) El Servicio STaaS en nube híbrida ofrece un período de hasta tres años con una finalización conjunta del Servicio en las instalaciones y Cloud Volume ONTAP.

4.3 Fecha de inicio.

Fecha en la que comienza el Período de suscripción y se empiezan a acumular las Tarifas, y que es la fecha correspondiente a uno de estos eventos, el que tenga lugar antes:

- a) Fecha en la que NetApp notifica al Usuario final que se han activado los Servicios STaaS y que estos están disponibles para su uso.

- b) 30 días desde la fecha de envío de los Productos STaaS si los Servicios STaaS no se pueden activar en un plazo de 30 días desde la fecha de envío de los Productos STaaS debido a una demora por parte del Usuario final, según lo determine NetApp.

5. Tarifas

5.1 Informes de capacidad

NetApp utilizará los Informes de capacidad para calcular las Tarifas pendientes de cada factura correspondientes a los Servicios STaaS. Los Informes de capacidad deberán contener el resumen final y total de la Capacidad consumida por el Usuario final durante el período de facturación aplicable, a menos que el Usuario final pueda demostrar que el Informe de capacidad contiene un error sustancial.

5.2 Pago mínimo.

Cada Pedido está sujeto a un Pago mínimo que se puede efectuar durante el período de facturación correspondiente indicado en el Pedido.

5.3 Servicio de nube híbrida.

- a) El pago mínimo del Servicio de nube híbrida puede incluir un importe que corresponda a la Capacidad aprovisionada registrada de todos los volúmenes de Cloud Volumes ONTAP.
- b) Las Tarifas que puede pagar el Usuario final por el Servicio de nube híbrida no incluye los cargos de AWS, Azure u otros proveedores de servicios en la nube, que debe pagar el Usuario final. La conexión de los servicios en la nube debe mantenerse todo el tiempo que se utilice Cloud Volumes ONTAP.

5.4 Total de Tarifas.

El total de Tarifas a pagar durante un período de facturación se determina para cada período e incluirá los Pagos mínimos, cargos de consumo adicionales según el uso por la Capacidad aumentada según se describe en la Sección 2.2 y/o cargos de tarifas fijas.

6. Facturación

Las Tarifas a pagar de un período de facturación se incluirán en una única factura, donde se identificarán sus componentes. El Usuario final recibirá una factura de acuerdo con el período de facturación seleccionado en el Pedido.

- a) **A mes vencido** (se aplica al Servicio en las instalaciones o el Servicio de nube híbrida).
 - Si la Fecha de inicio no se corresponde con el primer día del mes, las facturas del primer y el último mes pueden incluir importes que se prorranean por día.
- b) **Anual, por adelantado** (se aplica únicamente al Servicio en las instalaciones).
- c) **Trimestral, por adelantado** (se aplica únicamente al Servicio en las instalaciones).
- d) **Semestral, por adelantado** (se aplica únicamente al Servicio en las instalaciones).

7. Modificaciones de la Suscripción

7.1 Aumento de la Capacidad confirmada.

- a) Hasta 90 días antes de la finalización programada del Período de suscripción, el Usuario final puede solicitar un aumento de la Capacidad confirmada de una PSLI existente o un Clúster AFX, en los incrementos que se especifican en la Sección 2.3(a).
- b) Una vez comunicada la activación de la Capacidad confirmada adicional al Usuario final, los aumentos seguirán en vigor durante el resto del Período de suscripción, y se revisará el Pago mínimo para que refleje el aumento en cuestión.
- c) Si el Usuario final ha seleccionado un tipo de facturación anticipada, NetApp le emitirá una factura correspondiente a los aumentos prorratoeados en los Pagos mínimos pendientes durante el resto del período de facturación actual.

7.2 Disminución de la Capacidad confirmada.

Lo siguiente solo se aplica al Servicio en las instalaciones de Keystone. Si el Usuario final ha seleccionado un Período de suscripción no inferior a 24 meses, podrá reducir la Capacidad confirmada hasta determinados límites de reducción de la capacidad y según los Pagos mínimos definidos en el Suplemento de la Descripción del servicio.

7.3 Reasignación.

- a) Solo para el Servicio de nube híbrida, el Usuario final puede reasignar el gasto de Servicio en las instalaciones a un gasto trimestral de Cloud Volumes ONTAP (hasta un 25 % del valor de contrato anual actual).
- b) Despues de la reasignación, el Pago mínimo mensual del Servicio en las instalaciones por Pedido debe ser superior a 16 666 \$ (o la moneda de EE. UU. equivalente).

8. Herramienta de supervisión

Los Servicios STaaS requieren la activación total y continua de las siguientes herramientas:

- a) NetApp ONTAP AutoSupport® (ASUP) en cada Cabina de almacenamiento o controladora de almacenamiento AFX para enviar información de uso todos los días.
- b) La Herramienta de supervisión en las máquinas virtuales proporcionadas y gestionadas por el Usuario final en cada instalación.

9. Responsabilidades del Usuario final

9.1 Administración y operaciones.

El Usuario final se hace responsable de la administración y el funcionamiento de los Productos STaaS. Dicha responsabilidad incluye las siguientes disposiciones.

- a) Configuración, uso, operaciones y gestión de las funciones de ONTAP o StorageGRID.
- b) Consumo de los recursos y la capacidad de la Cabina de almacenamiento como resultado del uso de funciones de ONTAP o StorageGRID.
- c) Configurar máquinas virtuales de almacenamiento de datos de ONTAP.
- d) Detección e instalación de correcciones específicas del Usuario final.
- e) Aprovisionamiento de almacenamiento.
- f) Traslados de equipo durante el Período de suscripción (después de avisar a NetApp y obtener su aprobación).
- g) Mejora de la generación de informes o la supervisión de los Productos STaaS.

9.2 Protección, seguridad y gestión de los datos.

El Usuario final es responsable de diseñar, configurar, administrar y mantener lo siguiente:

- a) La seguridad física, de red y de acceso.
- b) El cifrado de datos en reposo y de datos en tránsito.
- c) Todos los aspectos de backup y recuperación de los datos del Usuario final, así como las cuestiones de continuidad del negocio y recuperación de desastres.
- d) La integración y/o la automatización de los Servicios STaaS con el entorno o las aplicaciones del Usuario final.
- e) El cumplimiento de los requisitos normativos gubernamentales o del sector aplicables al Usuario final.
- f) La migración de datos entre Productos STaaS.

9.3 Finalización, cancelación y suspensión de la suscripción.

NetApp no se hace responsable del acceso a los datos del Usuario final en los Productos STaaS, así como de su disponibilidad o pérdida, después de que acabe el Período de suscripción. Una vez finalizado el Período de suscripción, el Usuario final debe hacer lo siguiente:

- a) Dejar de usar los Servicios STaaS.
- b) Realizar un backup, migrar, eliminar y/o limpiar los medios (sin dejar los medios inutilizables), según necesite el Usuario final.
- c) Avisar a NetApp de que se pueden desactivar los Servicios STaaS y programar una fecha de desinstalación en un plazo de 15 días tras la finalización del Período de suscripción.
- d) Transportar los artículos empaquetados al área de envío del Usuario final para su recogida.
- e) Todo el trabajo, hardware, software o servicios relacionados con la transferencia de datos del Usuario final desde los Servicios STaaS no se incluyen en los servicios ni las Tarifas de STaaS.
- f) El Usuario final puede recibir una ampliación de los Servicios STaaS más allá del Período de suscripción para el único fin de realizar una transferencia organizada de los datos del Usuario final que se encuentran en los Servicios, siempre que NetApp lo apruebe. Se aplican los siguientes términos y condiciones:
 - i. El Usuario final debe presentar una solicitud por escrito ante NetApp al menos 90 días antes de la finalización del Período de suscripción actual.
 - ii. Se permite un plazo de un mes natural aplicando las tarifas prorrataeas por día.