



Consola de Keystone

Keystone

NetApp
April 15, 2025

Tabla de contenidos

- Consola de Keystone 1
 - Información general del panel de Keystone 1
 - Busca por listas de comprobaciones de Keystone 2
 - Consulta de detalles de uso y generación de informes 3
 - Generar informes 4
 - Generar informe consolidado 4
 - Ver las alertas 5
 - Ver detalles sobre sus suscripciones 6
 - Ver el consumo actual de sus suscripciones 8
 - Ver tendencias de consumo 9
 - Ver tendencia de consumo 9
 - Consulta de repartición devengada facturada 11
 - Ver el uso diario de datos de ráfaga acumulados 13
 - Gráficos de referencia para protección avanzada de datos para MetroCluster 14
 - Vea detalles sobre volúmenes de ONTAP y el almacenamiento de objetos 17
 - Ver volúmenes ONTAP y detalles del almacenamiento de objetos 17
 - Mira detalles de clústeres y grid que gestiona Keystone 20
 - Ver métricas de rendimiento 22
 - IOPS/TiB 23
 - Rendimiento (MBps/TiB) 23
 - Latencia (ms) 24
 - Lógico usado (TiB) 25
 - Más información sobre Keystone y BlueXP 25

Consola de Keystone

Información general del panel de Keystone

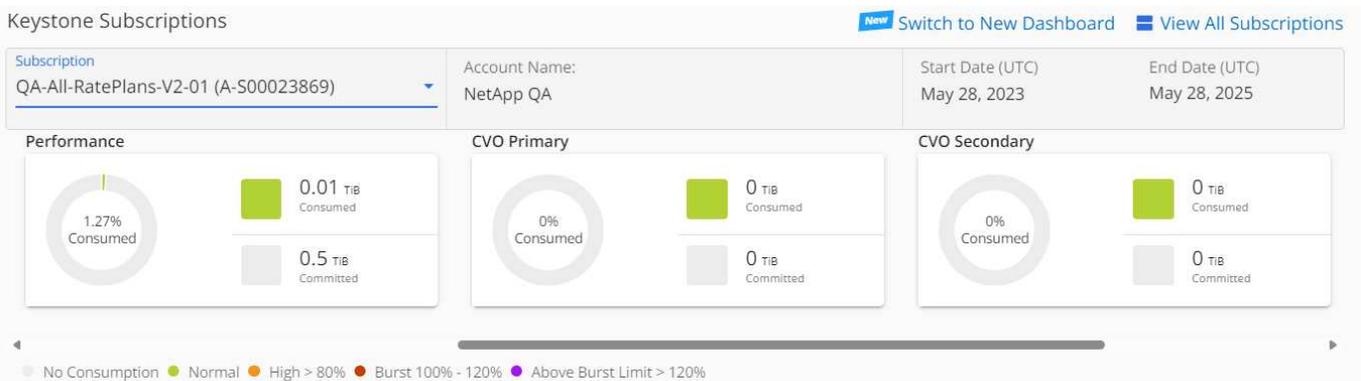
Como suscriptor de STaaS de NetApp Keystone, puedes obtener una descripción general de tus suscripciones en el widget **Suscripciones de Keystone** del panel del asesor digital de Active IQ (también conocido como asesor digital).

Puedes buscar una suscripción a Keystone introduciendo los tres primeros caracteres de un nombre de cliente o lista de seguimiento, o el número de suscripción a Keystone. Para obtener información sobre cómo buscar suscripciones STaaS de Keystone por listas de seguimiento, consulte "[Busca mediante listas de comprobaciones de Keystone](#)".

Digital Advisor ofrece un panel de control unificado que proporciona información sobre varios niveles de los datos de suscripción y la información de uso a través del botón * Cambiar a un panel de control antiguo / nuevo *.

Consola predeterminada (antigua)

Puede ver el nombre del cliente y el número de suscripción, el nombre de la cuenta, las fechas de inicio y finalización de la suscripción y los gráficos de uso de capacidad según los niveles de servicio suscritos. Puede ver la marca de tiempo de recopilación de los datos de consumo en la hora UTC.



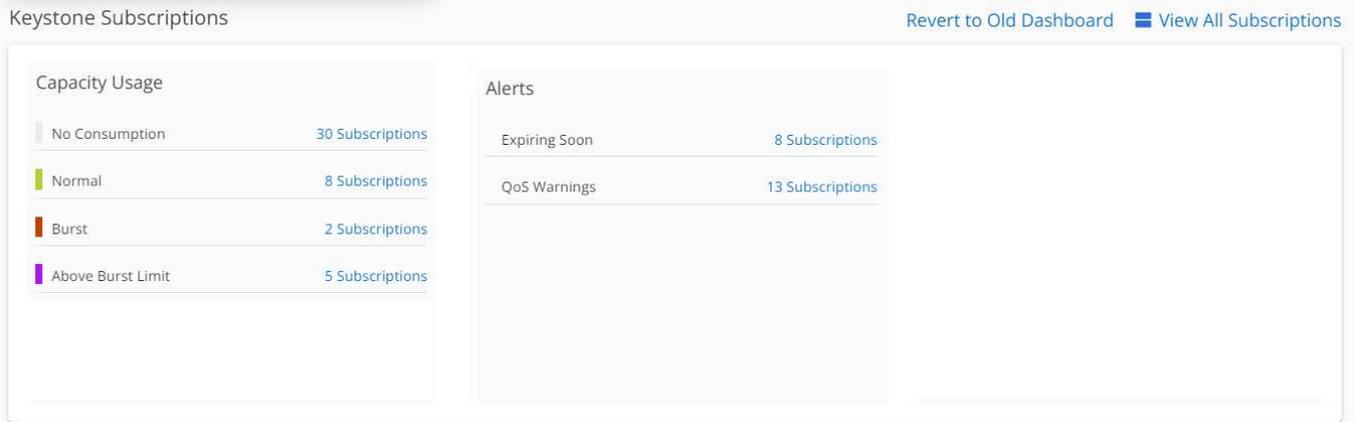
Panel de control alternativo (nuevo)

Puede ver el desglose del uso de la capacidad en función de sus suscripciones, y advertencias y alertas que requieren atención o acción inmediatas. La información aparece selectivamente, dependiendo de sus suscripciones y el estado de su uso. Puede ver esta información:

- **Uso de la capacidad:** Datos de consumo tales como:
 - Sin uso.
 - Consumo superior al 80 % de la capacidad comprometida.
 - Uso en ráfaga.
 - Consumos superiores a la capacidad aumentada.
- **Alertas:** Usted ve alertas para varios escenarios si son aplicables a usted.
 - **Venciendo pronto:** En caso de que tus suscripciones venzan dentro de los 90 días.
 - **Advertencias QoS:** Tienes volúmenes sin políticas AQoS asignadas.



Haga clic en el enlace **Suscripciones** para ver la lista de suscripciones filtradas en la pestaña **Suscripciones**.



Si desea obtener más información sobre el widget Digital Advisor de Keystone, consulte "[Documentación de Digital Advisor](#)".

Para obtener más información sobre la consola y la generación de informes de Keystone, consulte "[Panel de suscripción de Keystone e informes](#)".

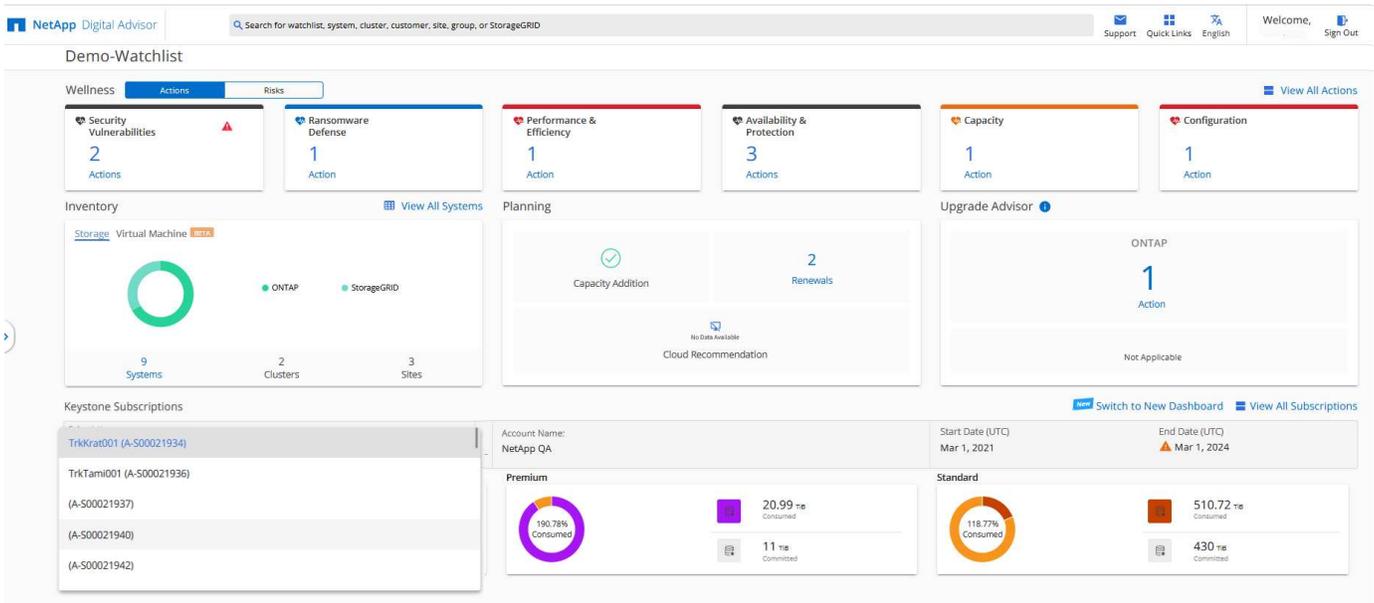
Busca por listas de comprobaciones de Keystone

Watchlist es una función del asesor digital. Para obtener más información, consulte "[Entender la lista de observación](#)". Para obtener más información sobre la creación de listas de comprobaciones, consulte "[Cree una lista de observación](#)".

Para STaaS de Keystone, puede crear listas de comprobaciones para clientes o números de suscripción. Puede buscar por el nombre de la lista de comprobaciones en la pantalla del asesor digital. Al buscar por una lista de seguimiento, puede ver los clientes y sus suscripciones en la lista desplegable **Suscripción** en el widget **Suscripciones Keystone**.



Una búsqueda por listas de comprobaciones recupera la lista de suscripciones en el panel de control antiguo. Si una lista de seguimiento consta de números de suscripción, solo se muestra el widget **Suscripciones de Keystone** en el panel del asesor digital.



Consulta de detalles de uso y generación de informes

La consola del asesor digital permite ver los detalles de tus suscripciones de Keystone, supervisar el uso de la capacidad y generar informes.

Al suscribirse a los servicios de Keystone, puede ver los detalles de su suscripción y uso en el widget **Suscripciones de Keystone** del panel de control de Digital Advisor.



La información aquí se aplica tanto a ONTAP como a StorageGRID. Se han señalado excepciones en las secciones correspondientes.

Para obtener más información sobre el widget del asesor digital de Keystone, consulte "[Vea el uso de la capacidad con la suscripción a NetApp Keystone](#)".

Para ver la suscripción a Keystone y los detalles de uso, realice los siguientes pasos:

Pasos

1. Inicie sesión en Digital Advisor. Puedes ver el widget **Suscripciones de Keystone**, que resume el uso de la capacidad con respecto a los servicios de Keystone adquiridos.
2. En el widget **Suscripciones Keystone**, haz clic en **Ver todas las suscripciones** para ver los detalles de uso y las alertas de tus volúmenes en la página **Suscripciones Keystone**. Como alternativa, desde el panel de navegación izquierdo, vaya a **GENERAL > Suscripciones de Keystone**. Los detalles de las suscripciones, los gráficos de uso de cada nivel de servicio y los detalles de volumen se muestran en las distintas pestañas de la pantalla **Suscripciones de Keystone**.



El consumo de capacidad en las suscripciones de Keystone se muestra en TIBs en las consolas e informes, y se redondea a dos posiciones decimales. Si el uso es inferior a 0.01 TIB, el valor se muestra como 0 o. No Usage. Los datos de estas pantallas se muestran en la hora UTC (zona horaria del servidor). Al introducir una fecha para la consulta, se considera automáticamente que está en la hora UTC.

Para obtener más información sobre las métricas de uso, consulte "[Medición de métricas](#)". Para obtener información sobre las diferentes capacidades utilizadas en Keystone, consulte "[Capacidades de](#)

almacenamiento admitidas".

Los siguientes enlaces proporcionan más información sobre cada una de estas pestañas:

- "Suscripciones"
- "Consumo de corriente"
- "Tendencia de consumo"
- "Volúmenes Objetos"
- "Activos"
- "Rendimiento"

Generar informes

Puedes generar y ver informes para tus datos de Keystone. Cada pestaña de la página **Suscripciones de Keystone** te permite generar informes para tus suscripciones, uso histórico y uso de bursting, rendimiento,

activos y volúmenes y objetos haciendo clic en el botón de descarga:



Los detalles se generan en formato CSV que puede guardar para usarlos y compararlos en el futuro.

Un informe de muestra para la pestaña **Tendencia de consumo**, donde se convierten los datos gráficos:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Subscription Number	Account Name	Service Level	Timestamp (UTC)	Committed (TiB)	Consumed (TiB)	Burst (TiB)	Accrued Burst (TiB)	
2	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	01-04-2024 00:00	200	189.3899	0	0	
3	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	01-04-2024 23:00	200	189.3899	0	0	
4	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	02-04-2024 22:00	200	189.3899	0	0	
5	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	03-04-2024 21:00	200	189.3899	0	0	
6	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	04-04-2024 20:00	200	189.3899	0	0	
7	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	05-04-2024 19:00	200	189.3899	0	0	
8	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	06-04-2024 18:00	200	172.3899	0	0	
9	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	07-04-2024 17:00	200	172.3899	0	0	
10	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	08-04-2024 16:00	200	172.3899	0	0	
11	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	09-04-2024 15:00	200	172.3899	0	0	
12	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	10-04-2024 14:00	200	172.3899	0	0	
13	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	11-04-2024 13:00	200	172.3899	0	0	
14	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	12-04-2024 12:00	200	172.3899	0	0	
15	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	13-04-2024 11:00	200	172.3899	0	0	
16	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	14-04-2024 10:00	200	172.3899	0	0	
17	xxxxxxxxx	xxxxx	Premium	15-04-2024 09:00	200	172.3899	0	0	

Generar informe consolidado

Puedes generar y ver un informe consolidado para tus suscripciones, el uso histórico, el uso de bursting, el rendimiento, los activos y los volúmenes y objetos. Para ello, seleccione **Suscripciones Keystone** como tipo de informe en la función Informe en Digital Advisor. Puede generar estos informes en el nivel de cliente, clúster, lista de seguimiento o suscripción.

Create Report

Generate Now | Schedule Report

Type: Keystone Subscriptions ▾

Format: Excel

Report Name *
Test

Classify Categories:
Customer
Watchlist
Cluster
Subscription Number

Search for Customer *
You can search for only one Customer at a time.

Email *

Cancel | Submit

El informe se genera en formato Excel, con cada tipo de información, como detalles de suscripción o historial de uso, que se muestra en hojas separadas. Estas hojas se nombran de acuerdo con las pestañas de la página **Suscripciones Keystone** para una fácil visualización. Es posible guardar el informe para usarlo en el futuro.

Un informe consolidado de ejemplo con detalles de suscripciones en una hoja:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Account Name ▾	Subscription Number ▾	Tracking ID ▾	Usage Type ▾	Billing Period ▾	Start Date (U) ▾	End Date (U) ▾	Usage Status ▾	AQoS Warning ▾
	Company AB	1234567890	xxxxxx	{'advdataprotect-premium': 'provisioned_v1', 'dataprotect-premium': 'provisioned_v1', 'premium': 'provisioned_v1'}	Annual	2022-06-01T00:00:00Z	2026-06-01T00:00:00Z	Above-Limit	TRUE
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

Para obtener más información sobre la generación de informes, consulte "[Generar informes personalizados](#)".

Ver las alertas

La consola ofrece notificaciones de alerta que le permiten comprender los problemas que se producen en el entorno de almacenamiento. Estas notificaciones pueden aparecer como alertas o advertencias informativas. Por ejemplo, si hay volúmenes en los clústeres gestionados que no tienen asociadas políticas de QoS (AQoS) adaptativa, puede ver un mensaje de advertencia. Puede hacer clic en el enlace del mensaje de advertencia para ver la lista de los volúmenes no compatibles en la pestaña **Volúmenes y objetos**.



Si se ha suscrito a un único nivel de servicio o plan de tarifas, no podrá ver la alerta de los volúmenes que no cumplen las normativas.

Subscription: QA-All-RatePlans-V2-01 (A-S00023869) Start Date (UTC): May 28, 2023 End Date (UTC): May 28, 2025 Billing Period: Month

Warning: 39 volumes do not comply with this subscription's QoS policies.

Current Consumption per Service Level

Legend: No Consumption (grey), Normal (green), High > 80% (orange), Burst 100% - 120% (red), Above Burst Limit > 120% (purple)

Service Level	Committed	Consumed	Current Burst	Available	Available
Data Tiering	2 TiB	0 TiB	0 TiB	2 TiB	2.4 TiB
Extreme	1 TiB	0 TiB	0 TiB	1 TiB	1.2 TiB
Performance	0.5 TiB	0.01 TiB	0 TiB	0.49 TiB	0.59 TiB
CVO Primary	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB
CVO Secondary	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB
Advanced Data-Protect	1 TiB	0 TiB	0 TiB	1 TiB	1.2 TiB

Para obtener información acerca de las políticas AQoS, consulte ["Calidad de servicio adaptativa"](#).

Póngase en contacto con el soporte de NetApp para obtener más información sobre estos mensajes. Para obtener información acerca de cómo elevar solicitudes de servicio, consulte ["Generando solicitudes de servicio"](#).

Ver detalles sobre sus suscripciones

Para obtener más información sobre tus suscripciones de Keystone, puedes ver una lista de todas tus suscripciones en la pestaña **Suscripciones**.

Para ver esta pestaña, en el panel de navegación de la izquierda, vaya a **GENERAL > Suscripciones de Keystone > Suscripciones**. Se enumeran todas sus suscripciones.

Clear Filters

View Usage Indicators [Download CSV](#)

Subscription Number	Linked Subscriptions	Tracking ID	Usage Type	Billing Period	Start Date (UTC)	End Date (UTC)	Consumption Status
A-S00026419	--	QA-All-RatePlans-V1-05	Physical (v1)	Annual	March 19, 2024	March 19, 2025	Normal
A-S00024534	--	QA-All-RatePlans-V1-06	Physical (v1)	Annual	August 1, 2023	▲ August 1, 2024	Above Burst Limit
A-S00023869	--	QA-All-RatePlans-V2-01	Physical (v2)	Month	May 28, 2023	May 28, 2025	Normal
A-S00024530	--	QA-All-RatePlans-V2-03	Physical (v2)	Annual	August 1, 2023	▲ August 1, 2024	Above Burst Limit
A-S00024535	--	QA-All-RatePlans-V2-05	Logical (v2)	Annual	August 1, 2023	▲ August 1, 2024	Above Burst Limit
A-S00024537	--	QA-All-RatePlans-V2-06	Logical (v2)	Annual	August 1, 2023	▲ August 1, 2024	No Consumption
A-S00026932	--	QA-CVO-v1-combo1	CVO (v2)	Month	May 21, 2024	May 21, 2025	No Consumption
A-S00026933	--	QA-CVO-v1-combo2	CVO (v2)	Month	May 21, 2024	May 21, 2025	No Consumption
A-S00026927	--	qa-cvo-v2-combo1	CVO (v2)	Month	May 1, 2024	May 1, 2025	Above Burst Limit

Puede filtrar la selección haciendo clic en el icono de la hamburguesa ☰ Para una columna, o ver todas las

suscripciones haciendo clic en el botón **Borrar filtros**. Para determinados campos y columnas, puede ver información o iconos de advertencia y sugerencias de herramientas que le proporcionan información adicional sobre los datos.

- * Número de suscripción*: El número de suscripción de la suscripción de Keystone que asigna NetApp.
- **ID de seguimiento**: El ID de seguimiento asignado en el momento de la activación de la suscripción. Se trata de un ID exclusivo para cada suscripción y sitio, que se utiliza para realizar el seguimiento de la suscripción.



Si se ha suscrito al servicio complementario de protección de datos avanzada, puede hacer clic en la información sobre herramientas en su número de suscripción para ver el ID de seguimiento de la suscripción de partner en una configuración de MetroCluster. Para saber cómo ver el consumo detallado por suscripciones de partners en una configuración de MetroCluster, consulte "[Gráficos de referencia para protección avanzada de datos](#)".

- **Tipo de uso**: Es posible que te hayas suscrito a varias suscripciones de Keystone (versión 1) o Keystone STaaS (versión 2). Las reglas del plan de tarifas para los niveles de servicio pueden variar para los dos tipos de suscripción. Al observar el valor de esta columna, sabe si el tipo de uso se factura según el uso aprovisionado, físico o lógico para v1 o. v2 Para obtener más información sobre las suscripciones de Keystone versión 1, consulte "[Documentación para NetApp Keystone](#)".
- **Período de facturación**: El período de facturación de la suscripción, como mensual, trimestral o anual.
- **Fecha de inicio**: La fecha de inicio de la suscripción.
- **Fecha de finalización**: La fecha de finalización de la suscripción. Si tiene una suscripción facturable mensual que se renueva automáticamente cada mes, verá `Month-on-month` en lugar de la fecha de finalización. En función de esta fecha, es posible que vea notificaciones de suscripciones que están a punto de finalizar o que tienen políticas de renovación automática asociadas.
- **Estado de uso**: Muestra el indicador de uso para indicar si el consumo está dentro o fuera del límite de suscripción. Puede ordenar la lista por esta columna si desea ver los registros de consumo más altos.
- : Al hacer clic en este icono para una suscripción, se abre la pestaña **Consumo actual** con los detalles de uso de esa suscripción.
- : Al hacer clic en este icono, se abre la pestaña **Tendencia de consumo**, donde puede ver los datos de uso históricos de cada nivel de servicio incluido en esta suscripción.

Puede consultar los siguientes indicadores de uso para comprobar el estado de uso de cada suscripción:

- No Consumption 0%
- Normal 0% - 80%
- High > 80%
- Burst
- Above Burst Limit

Índice

- : No se ha registrado ningún uso de la capacidad con respecto a la capacidad comprometida del nivel de

servicio  : El consumo es normal, dentro del 80% de la capacidad comprometida  : Consumo máximo, es decir, el uso está a punto de alcanzar el 100% o más de la capacidad comprometida. La columna **consumido** muestra este indicador para cualquier consumo superior al 80% de la capacidad

comprometida  : El consumo está dentro del límite de ráfaga. El consumo en ráfaga es el consumo que supera el 100% de capacidad comprometida de un nivel de servicio, y se encuentra dentro del límite de uso

acordado en ráfaga, como el 120%  : Indica un consumo superior al límite de ráfaga estipulado

Información relacionada

- ["Utilice la consola y la generación de informes de Keystone"](#)
- ["Consumo de corriente"](#)
- ["Tendencia de consumo"](#)
- ["Volúmenes Objetos"](#)
- ["Activos"](#)
- ["Rendimiento"](#)

Ver el consumo actual de sus suscripciones

Para comprender el uso de su suscripción, puede ver los detalles de uso como la capacidad comprometida, la capacidad consumida, la capacidad disponible y mucho más.

Para ver esta pestaña, en el panel de navegación de la izquierda, vaya a **GENERAL > Suscripciones de Keystone > Consumo actual** y seleccione el número de suscripción requerido.

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects Assets Performance

Subscription: QA-All-RatePlans-V2-01 (A-S00023869) Start Date (UTC): May 28, 2023 End Date (UTC): May 28, 2025 Billing Period: Month

Warning: 39 volumes do not comply with this subscription's QoS policies.

Current Consumption per Service Level

Legend: No Consumption (grey), Normal (green), High > 80% (orange), Burst 100% - 120% (red), Above Burst Limit > 120% (purple)

Service Level	Committed	Consumed	Current Burst	Available	Available
Data Tiering	2 TIB	0 TIB	0 TIB	2 TIB	2.4 TIB
Extreme	1 TIB	0 TIB	0 TIB	1 TIB	1.2 TIB
Performance	0.5 TIB	0.01 TIB	0 TIB	0.49 TIB	0.59 TIB
CVO Primary	0 TIB	0 TIB	0 TIB	0 TIB	0 TIB
CVO Secondary	0 TIB	0 TIB	0 TIB	0 TIB	0 TIB
Advanced Data-Protect	1 TIB	0 TIB	0 TIB	1 TIB	1.2 TIB

Para la suscripción seleccionada, puede ver detalles, como las fechas de inicio y finalización de la suscripción, y el período de facturación, como mensual o anual. Como parte del uso de la suscripción, puede ver el nombre de nivel de servicio, comprometido, consumido, disponible y el uso de ráfaga actual y acumulado (en TiB).



La  el icono junto a cada columna proporciona información completa sobre esa columna. Se destacan niveles de servicio específicos que registran un consumo superior. También se pueden ver las advertencias y alertas generadas para los volúmenes.

Para obtener más información sobre sus servicios de almacenamiento de Keystone y los niveles de servicio relevantes, consulte "[Niveles de servicio en Keystone](#)".

Junto con el consumo actual, puede que desee ver los datos de uso históricos para la comparación. Haga clic en el botón **Ver datos históricos** para navegar a la pestaña **Tendencia de consumo** para ver los datos históricos de la misma suscripción.

Información relacionada

- "[Utilice la consola y la generación de informes de Keystone](#)"
- "[Suscripciones](#)"
- "[Tendencia de consumo](#)"
- "[Volúmenes Objetos](#)"
- "[Activos](#)"
- "[Rendimiento](#)"

Ver tendencias de consumo

Para ayudarte a supervisar el uso de tu suscripción, puedes ver los datos históricos de tus suscripciones de Keystone durante un período de tiempo determinado.

Los gráficos verticales muestran los detalles de uso del intervalo de tiempo seleccionado con los indicadores adecuados para que pueda comparar y generar informes.

Pasos

1. Haga clic en **GENERAL > Suscripciones Keystone > Tendencia de consumo**.
2. Seleccione la suscripción necesaria para la que desea ver los detalles. La primera suscripción en el nombre de su cuenta se selecciona de forma predeterminada.
3. Seleccione **Tendencia de consumo** si desea ver los datos históricos y analizar la tendencia de uso de capacidad. Seleccione **Explosión acumulada facturada** si desea ver los datos de uso de ráfaga históricos, para los que se han generado facturas. Puede utilizar estos datos para analizar el uso facturado según la factura.

Ver tendencia de consumo

Si ha seleccionado la opción **Tendencia de consumo**, siga estos pasos:

Pasos

1. Seleccione el intervalo de tiempo de los iconos del calendario en los campos **desde fecha y hasta fecha**.

Seleccione el rango de fechas de la consulta. El rango de fechas puede ser el comienzo del mes o la fecha de inicio de la suscripción hasta la fecha actual o la fecha de finalización de la suscripción. No puede seleccionar una fecha futura.

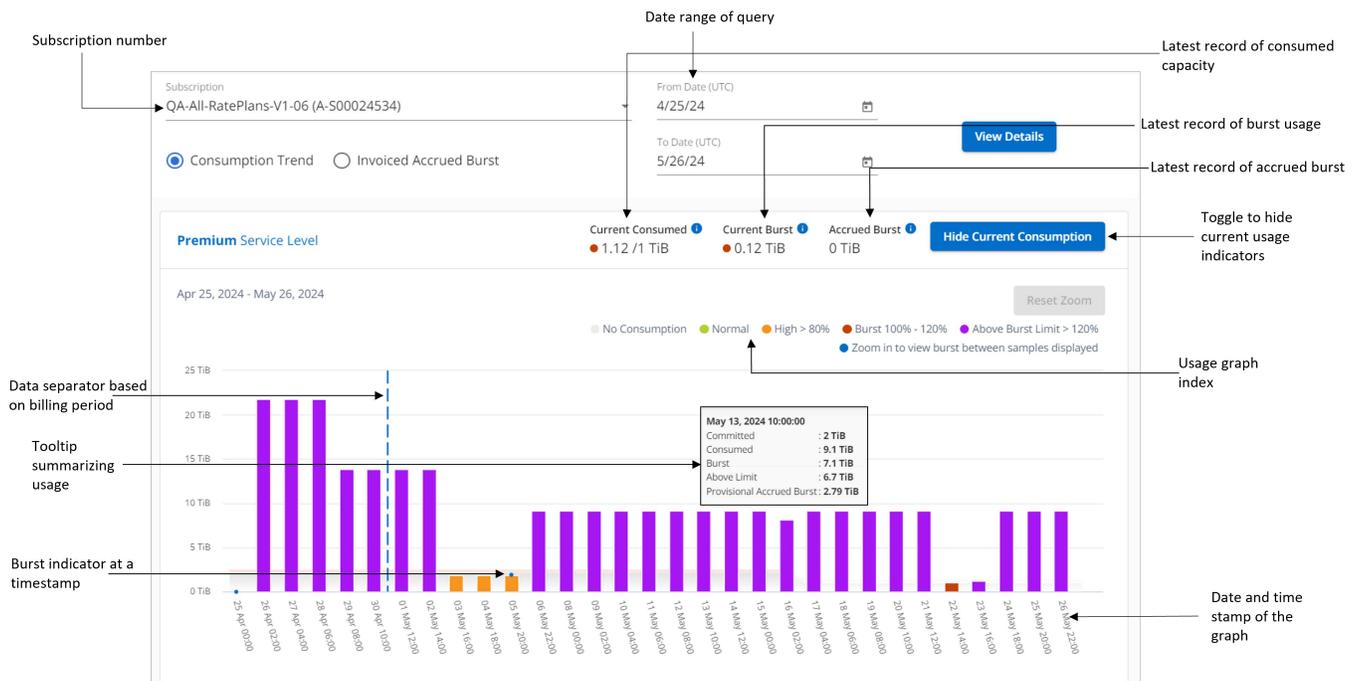


Para obtener un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario, limite el rango de fechas de la consulta a tres meses.

2. Haga clic en **Ver detalles**. Los datos de consumo históricos de la suscripción para cada nivel de servicio se muestran en función del intervalo de tiempo seleccionado.

Los gráficos de barras muestran el nombre del nivel de servicio y la capacidad consumida respecto a ese nivel de servicio para el rango de fechas. La fecha y la hora de la colección se muestran en la parte inferior del gráfico. Según el rango de fechas de la consulta, los gráficos de uso se muestran en un rango de 30 puntos de recopilación de datos. Puede pasar el cursor del ratón sobre los gráficos para ver el desglose del uso en términos de datos comprometidos, consumidos, ráfagas y por encima de los datos del límite de ráfaga en ese punto de recopilación de datos.

Los gráficos de barras muestran ráfagas a corto plazo y puede ver estas ráfagas mediante la función de zoom. Cuando hay una ráfaga a corto plazo, se indica mediante un punto azul en la barra correspondiente o directamente en el eje X si no se consumen datos. Para ver los detalles, haga clic y mantenga pulsado en la barra o en el eje X donde aparece el punto azul, luego arrastre el cursor por el gráfico para seleccionar el intervalo de tiempo deseado y suéltelo para confirmar su selección. Esta acción amplía los datos y proporciona una vista más detallada de la capacidad utilizada en ese nivel de servicio para el intervalo seleccionado. Puede hacer clic en el botón **Restablecer zoom** para volver a la vista de carta original.



Los siguientes colores en los gráficos de barras indican la capacidad consumida tal y como se define en el nivel de servicio. Los datos mensuales a través de los gráficos están separados por una línea vertical.

- Verde: Dentro del 80%.
- Ámbar: 80% - 100%.
- Rojo: Uso de ráfagas (100% de la capacidad comprometida con el límite de ráfaga acordado)
- Morado: Por encima del límite de ráfaga o. Above Limit.



Un gráfico en blanco indica que no hay datos disponibles en el entorno en ese punto de recopilación de datos.

Puede hacer clic en el botón de alternar **Mostrar uso actual** para ver el consumo, el uso de ráfaga y los datos de ráfaga acumulados para el período de facturación actual. Estos detalles no se basan en el rango de fechas de la consulta.

- **Corriente consumida:** Indicador de la capacidad consumida (en TiB) definido para el nivel de servicio. Este campo utiliza colores específicos:
 - Ningún color: Ráfaga o por encima del uso de ráfaga.
 - Gris: Sin uso.
 - Verde: Dentro del 80% de la capacidad comprometida.
 - Ámbar: El 80 % de la capacidad comprometida con la ráfaga.
- **Ráfaga actual:** Indicador de la capacidad consumida dentro o por encima del límite de ráfaga definido. Cualquier uso dentro del límite de ráfaga para la suscripción, por ejemplo, un 20 % por encima de la capacidad comprometida se encuentra dentro del límite de ráfaga. Se considera un uso adicional por encima del límite de ráfaga. Este campo muestra colores específicos:
 - Sin color: Sin uso de ráfaga.
 - Rojo: Uso en ráfaga.
 - Morado: Por encima del límite de ráfaga.
- *** Explosión acumulada*:** Indicador de la capacidad total de ráfaga (en TiB) acumulada durante cada intervalo de 2 minutos en un mes para el ciclo de facturación actual. El uso de ráfaga acumulado para un mes completo se calcula de la siguiente manera:

$$[\text{suma de ráfagas en el mes} / ((\text{días en el mes}) \times 24 \times 60)] \times \text{duración del intervalo}$$

Puede calcular la ráfaga acumulada para períodos cortos, como cada dos minutos, con lo siguiente:

$$[\text{burst} / ((\text{days in month}) \times 24 \times 60)] \times \text{duración del intervalo}$$

La ráfaga es la diferencia entre la capacidad consumida y la capacidad comprometida. Por ejemplo, con un día en mes, si la capacidad consumida alcanza 120 TiB y la capacidad comprometida es de 100 TiB para un intervalo de 30 2 minutos, el resultado es una capacidad de ráfaga de 20 TiB, lo que equivale a un uso de ráfaga acumulado de 0,000925926 TiB para ese intervalo.

Consulta de repartición devengada facturada

Si ha seleccionado la opción *** Ráfaga devengada facturada ***, puede ver el uso de datos de ráfaga acumulados mensualmente o trimestralmente, dependiendo del período de facturación seleccionado. Estos datos están disponibles para los últimos 12 meses que se han facturado y puede consultar por rango de fechas hasta los últimos 30 meses. Los gráficos de barras muestran los datos facturados y, si el uso aún no se ha facturado, se marcarán como *Pendiente* para ese período.



El uso de bursting acumulado facturado se calcula por período de facturación, en función de la capacidad comprometida y consumida para un nivel de servicio.

Subscription
1234567890

From Month (UTC)
11/2023

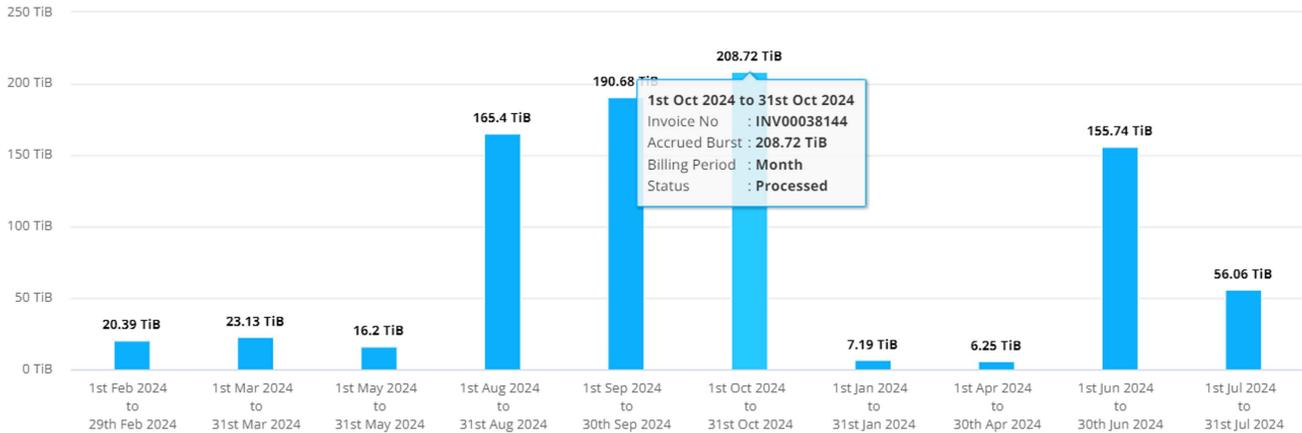
To Month (UTC)
10/2024

[View Details](#)

Consumption Trend Invoiced Accrued Burst

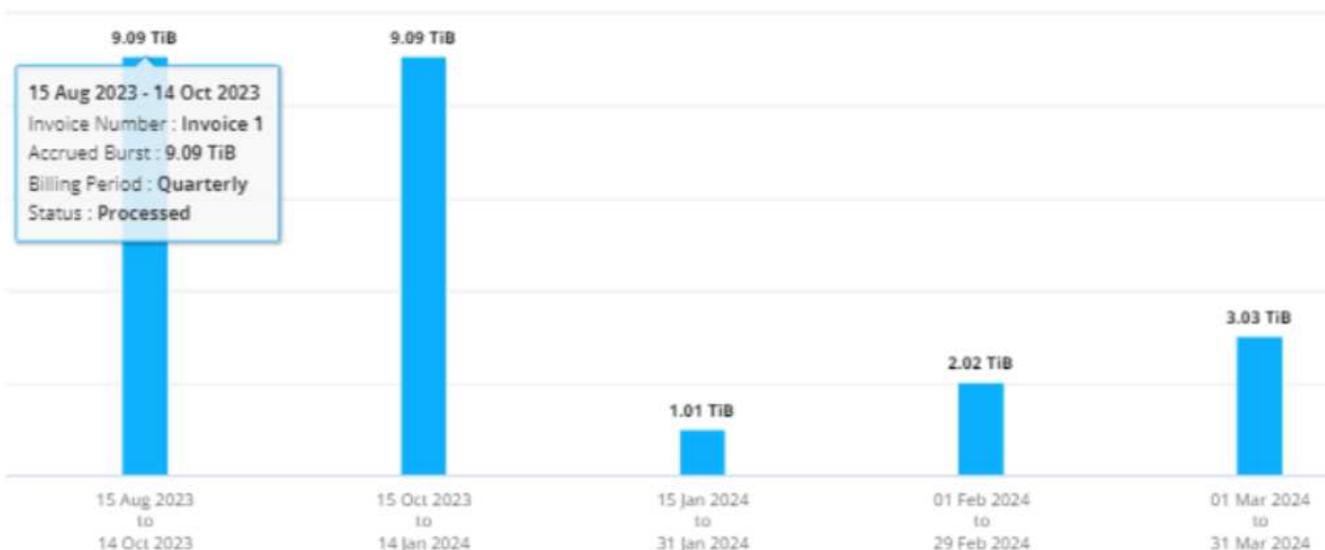
Premium Tiering Service Level

November, 2023 - October, 2024



Para un período de facturación trimestral, si la suscripción comienza en una fecha distinta del 1st del mes, la factura trimestral cubrirá el período de 90 días subsiguientes. Por ejemplo, si su suscripción comienza el 15 de agosto, la factura se generará para el período comprendido entre el 15 de agosto y el 14 de octubre.

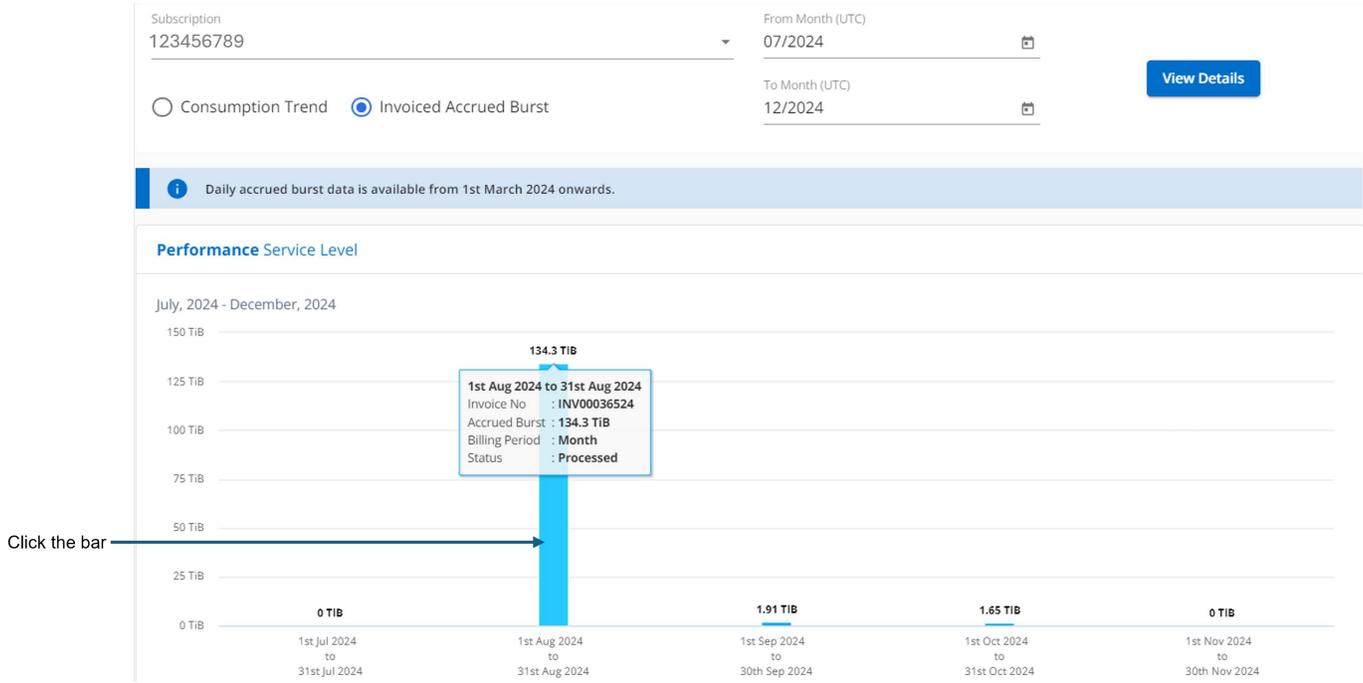
Si cambia de la facturación trimestral a la mensual, la factura trimestral seguirá cubriendo el período de 90 días, con dos facturas generadas en el último mes del trimestre: Una para el período de facturación trimestral y otra para los días restantes de ese mes. Esta transición permite que el período de facturación mensual comience el 1st del mes siguiente. Por ejemplo, si su suscripción comienza el 15 de octubre, recibirá dos facturas en enero, una del 15 de octubre al 14 de enero y otra del 15 al 31 de enero, antes de que el período de facturación mensual comience el 1 de febrero.



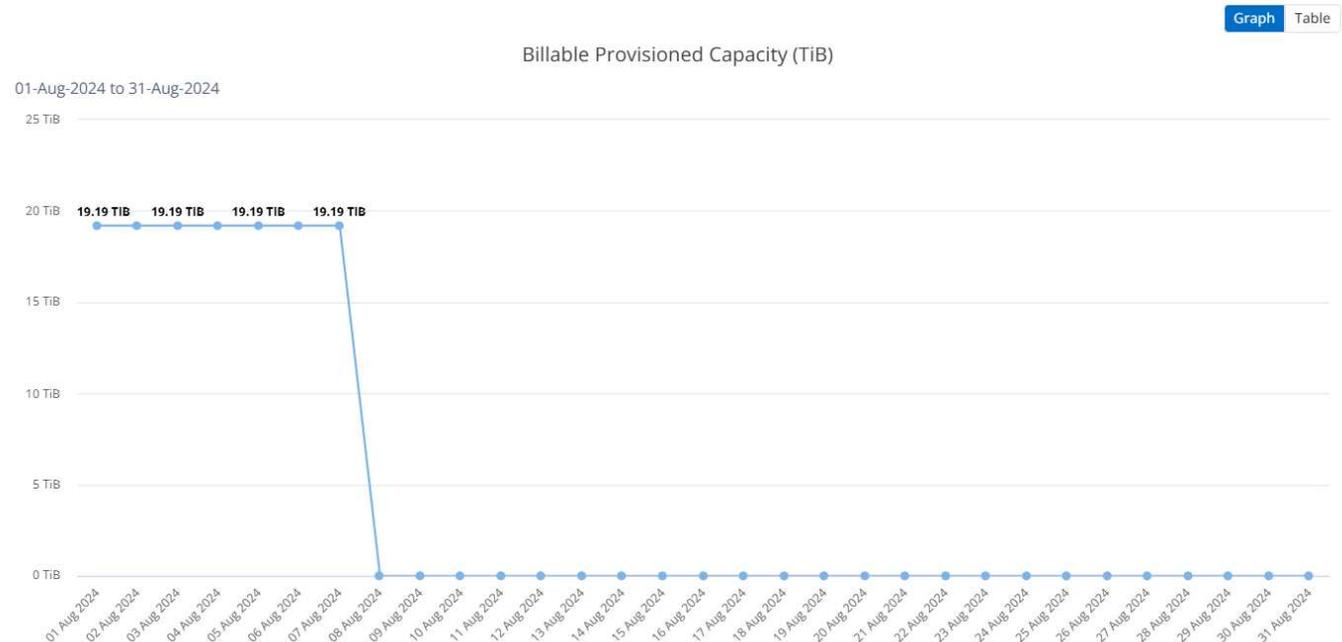
Esta función está disponible en modo de sólo vista previa. Póngase en contacto con su KSM para obtener más información sobre esta función.

Ver el uso diario de datos de ráfaga acumulados

Puede ver el uso diario de datos de ráfaga acumulados para un período de facturación mensual o trimestral. Al hacer clic en la barra que muestra los datos facturados, la sección Capacidad facturable aprovisionada aparecerá debajo del gráfico de barras, ofreciéndote las opciones de visualización **Gráfico** y **Tabla**. La vista de gráfico predeterminada muestra el uso diario de los datos de ráfaga acumulados en un formato de gráfico de líneas, donde se muestran los cambios en el uso a lo largo del tiempo.



Una imagen de ejemplo que muestra el uso diario de datos de ráfaga acumulados en un gráfico de líneas:



Puede cambiar a una vista de tabla haciendo clic en la opción **Tabla** en la esquina superior derecha del gráfico. La vista de tabla ofrece métricas de uso diarias detalladas, que incluyen el nivel de servicio, la marca de hora, la capacidad comprometida, la capacidad consumida y la capacidad aprovisionada facturable.

También puede generar un informe con estos detalles en formato CSV para su uso y comparación futuros.

Graph **Table**

Billable Provisioned Capacity (TiB)



ame	Service Level	Timestamp	Committed	Consumed	Billable Provisioned Capacity
any	performance	August 02, 2024	1650 TiB	2244.74 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 03, 2024	1650 TiB	2244.74 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 04, 2024	1650 TiB	2244.74 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 05, 2024	1650 TiB	2244.74 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 06, 2024	1650 TiB	2244.74 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 07, 2024	1650 TiB	1305.13 TiB	19.19 TiB
any	performance	August 08, 2024	1650 TiB	1305.13 TiB	0 TiB
any	performance	August 09, 2024	1650 TiB	1305.13 TiB	0 TiB
any	performance	August 10, 2024	1650 TiB	1305.13 TiB	0 TiB

Gráficos de referencia para protección avanzada de datos para MetroCluster

Si se ha suscrito al servicio complementario de protección de datos avanzada, puede ver el desglose de los datos de consumo de los sitios asociados de MetroCluster en la pestaña **Tendencia de consumo**.

Para obtener más información sobre el servicio complementario de protección de datos avanzada, consulte ["Protección de datos avanzada"](#).

Si los clústeres de su entorno de almacenamiento de ONTAP se configuran en una configuración de MetroCluster, los datos de consumo de su suscripción de Keystone se dividen en el mismo gráfico de datos históricos para mostrar el consumo en los sitios principales y de mirroring para los niveles de servicio básicos.



Los gráficos de barras de consumo se dividen sólo para los niveles de servicio básicos. Para el servicio adicional de protección de datos avanzada, es decir, el nivel de servicio *Advanced Data-Protect*, esta demarcación no aparece.

Nivel de servicio de protección de datos avanzada

Para el nivel de servicio *Advanced Data-Protect*, el consumo total se divide entre los sitios de partner y el uso de cada sitio de partner se refleja y se factura en una suscripción independiente, una suscripción para el sitio principal y otra para el sitio de mirroring. Esa es la razón por la que, cuando selecciona el número de suscripción para el sitio principal en la pestaña **Tendencia de consumo**, los gráficos de consumo para el servicio complementario de protección de datos avanzada muestran los detalles de consumo discreto solo del sitio principal. Dado que cada sitio asociado de una configuración MetroCluster actúa tanto como origen como mirroring, el consumo total de cada sitio incluye los volúmenes de origen y de mirroring creados en dicho sitio.



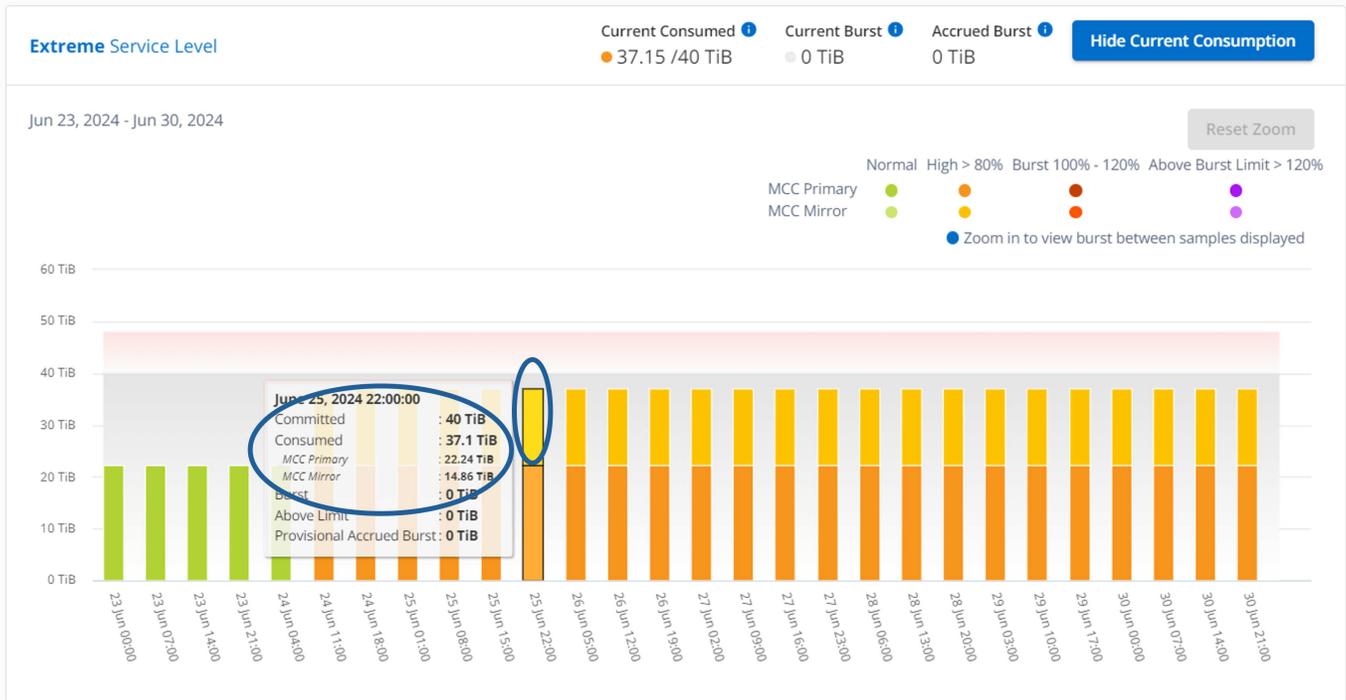
La información sobre herramientas junto al ID de seguimiento de tu suscripción en la pestaña **Consumo actual** te ayuda a identificar la suscripción asociada en la configuración de MetroCluster.

Niveles de servicio básicos

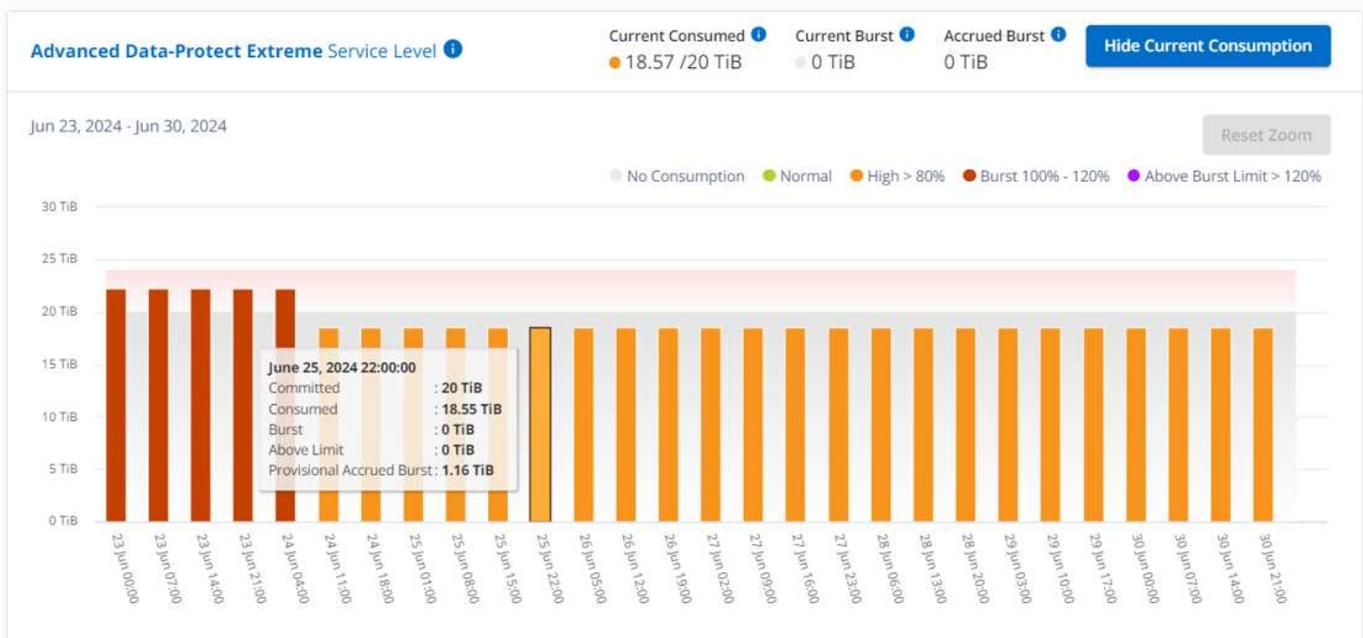
Para los niveles de servicio básicos, cada volumen se carga según el aprovisionado en los sitios primario y de mirroring, y, por lo tanto, el mismo gráfico de barras se divide según el consumo en los sitios primario y de mirroring.

Lo que puede ver para la suscripción principal

La siguiente imagen muestra los gráficos para el nivel de servicio *Extreme* (nivel de servicio base) y un número de suscripción principal. El mismo gráfico de datos históricos también indica el consumo de sitio duplicado en un tono más claro del mismo código de color utilizado para el sitio primario. La información sobre herramientas al pasar el ratón muestra el desglose de consumo (en TiB) para los sitios principales y de reflejo, 22,24 TiB y 14,86 TiB respectivamente.

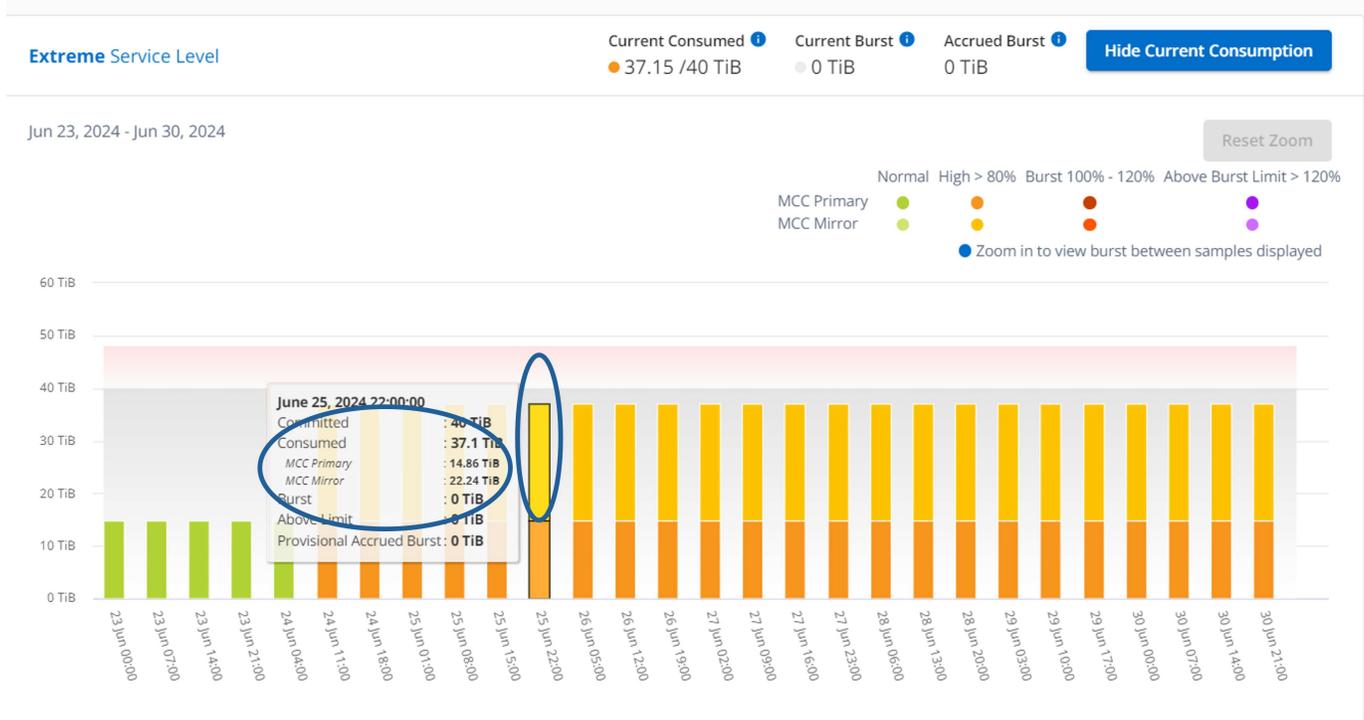


Para el nivel de servicio *Advanced Data-Protect*, los gráficos aparecen de la siguiente manera:

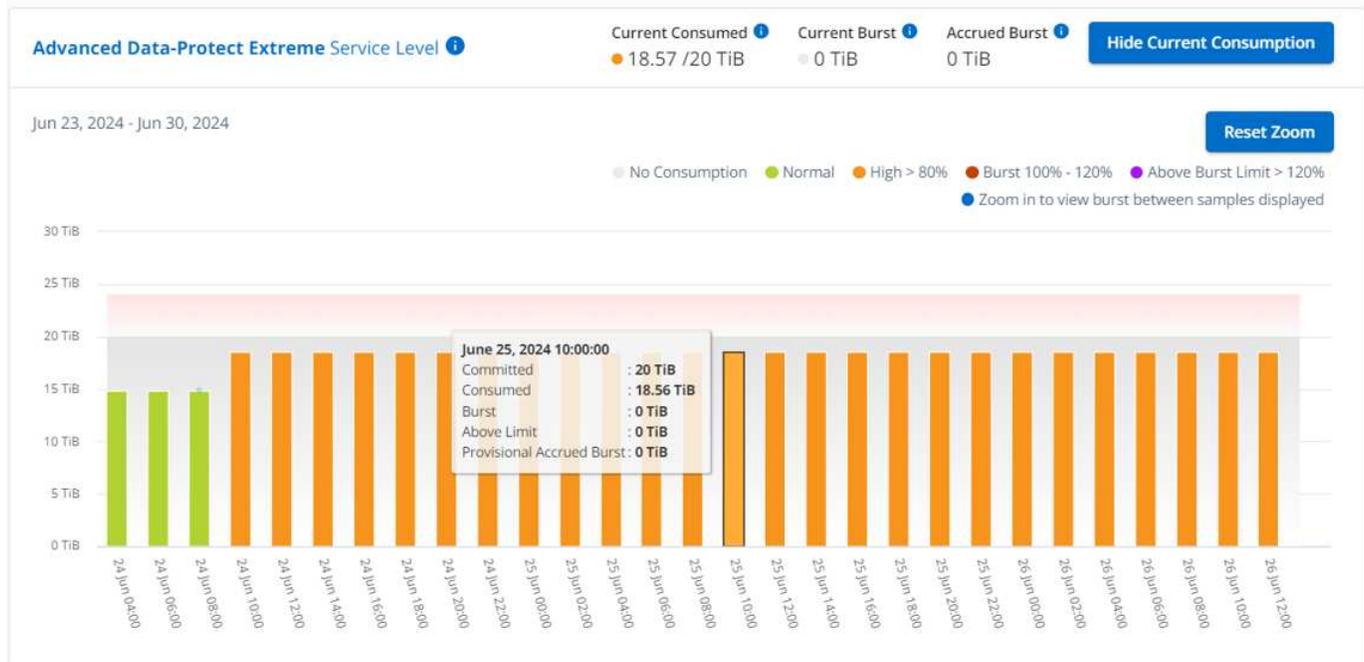


Qué puede ver para la suscripción secundaria (sitio de reflejo)

Al comprobar la suscripción secundaria, puede ver que el gráfico de barras del nivel de servicio *Extreme* (nivel de servicio básico) en el mismo punto de recopilación de datos que el sitio del partner se invierte, y la división de consumo en los sitios primario y de reflejo es de 14,86 TiB y 22,24 TiB respectivamente.



Para el nivel de servicio *Advanced Data-Protect*, el gráfico aparece como este para el mismo punto de recopilación que en el sitio del partner:



Para obtener más información sobre cómo MetroCluster protege sus datos, consulte ["Comprender la protección de datos y la recuperación ante desastres de MetroCluster"](#).

Información relacionada

- ["Utilice la consola y la generación de informes de Keystone"](#)
- ["Suscripciones"](#)
- ["Consumo de corriente"](#)
- ["Volúmenes Objetos"](#)
- ["Activos"](#)
- ["Rendimiento"](#)

Vea detalles sobre volúmenes de ONTAP y el almacenamiento de objetos

Si desea ver los detalles de la capacidad en el nivel de almacenamiento del volumen o del objeto, puede navegar hasta el **Volúmenes y objetos**. Para StorageGRID, puede utilizar esta pestaña para leer el uso de los nodos individuales del entorno de almacenamiento de objetos.



El título de esta pestaña varía según la naturaleza de la puesta en marcha en el sitio. Si tiene tanto ONTAP como almacenamiento de objetos, el título de la pestaña aparece como **Volúmenes y objetos**. Solo para ONTAP, el nombre aparece **VOLUMES**. Para el almacenamiento de objetos StorageGRID, puede ver la pestaña **Objetos**.

Ver volúmenes ONTAP y detalles del almacenamiento de objetos

La pestaña **Volúmenes y objetos** ofrece información sobre los volúmenes del sistema ONTAP y el almacenamiento de objetos en diferentes niveles de detalle. Para los volúmenes de ONTAP, hay dos subpestañas: **Resumen de volumen**, que proporciona un recuento general de los volúmenes asignados a los niveles de servicio suscritos, y **Detalles de volumen**, que enumera estos volúmenes de nuevo con sus detalles específicos. La subpestaña **Objects** proporciona detalles sobre el almacenamiento de objetos para suscripciones que incluyen niveles de servicio para el almacenamiento de archivos y objetos.



La subpestaña **Objetos** no está disponible en la pestaña **Volúmenes**, y dentro de la pestaña **Objetos**, las subpestañas **Resumen de volumen** y **Detalles de volumen** no contienen datos.

Resumen del volumen

1. Haga clic en **GENERAL > Suscripciones de Keystone > Volúmenes y objetos > Resumen de volumen**.
2. Seleccione el número de suscripción.

Para la suscripción STaaS a Keystone seleccionada, puedes ver el número total de volúmenes, su estado de cumplimiento de calidad de servicio, el recuento de volúmenes protegidos y la capacidad total comprometida, consumida y disponible en todos esos volúmenes. Si hace clic en el número de volúmenes no compatibles o protegidos, le llevará a la pestaña **Detalles del volumen**, donde puede ver una lista filtrada que muestra los volúmenes no compatibles o los volúmenes protegidos, según su selección.

Subscription	Start Date (UTC)	End Date (UTC)	Billing Period
QA-All-RatePlans-V2-03 (A-500024530)	August 1, 2023	August 1, 2024	Annual

Service Level	Volumes	QoS Compliant	QoS Non-Compliant	Protected
Extreme	766	147	619	129
Performance	346	148	198	37
Premium	0	0	0	0
Standard	0	0	0	0
Value	0	0	0	0

Detalles del volumen

1. Haga clic en **GENERAL > Suscripciones de Keystone > Volúmenes > Detalles del volumen**.
2. Seleccione el número de suscripción.

Puede ver una lista en tablas de los volúmenes, como el uso de la capacidad, el tipo de volumen, el clúster, el agregado y los niveles de servicio de Keystone asignados. Puede desplazarse por las columnas y obtener más información al pasar el ratón por los iconos de información situados junto a los encabezados de las columnas. Puede ordenar por las columnas y filtrar las listas para ver información específica.

Puede usar **Ocultar/Mostrar columnas** para agregar o eliminar columnas mostradas en la tabla. Por defecto, todas las columnas están seleccionadas excepto la columna **Departamento**. Puede seleccionar o anular la selección de cualquier columna, incluida la columna **Departamento**, y sus preferencias se guardarán para su uso posterior. Al descargar el informe CSV, los detalles de la columna **Departamento** se incluirán si se selecciona, mientras que otras columnas aparecerán independientemente del estado de selección en la tabla.



Para el servicio complementario de protección de datos avanzada, se muestra una columna adicional para indicar si el volumen es un volumen primario o de reflejo en la configuración de MetroCluster. Puede copiar números de serie de nodos individuales haciendo clic en el botón **Copiar series de nodos**.

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend **Volumes & Objects** Assets Performance

Volume Summary Volume Details Objects [Download CSV](#)

Subscription: QA-All-RatePlans-V2-03 (A-S00024530) [Copy Node Serials](#) Hide/Show Columns: Volume Name, Com...

⚠️ QoS non-compliance can impact performance.

[Clear Filters](#)

Volume Name	Compliant	QoS Policy Type	Cluster Name	Host Name	Aggregate Name
aksept14_vol	Compliant	AQoS	ks-qa-ots-02222	ks-qa-ots-02222-01	SSD01
aksrcvs_vol	Compliant	AQoS	ks-qa-ots-02222	ks-qa-ots-02222-01	SSD01
akvol1	⚠️ Not set	Not Available	ks-qa-ots-01222	ks-qa-ots-01222-01	SSD02
akvol1	⚠️ Not set	Not Available	ks-qa-ots-03222	ks-qa-ots-03222-01	ks_qa_ots_03_01_VM_D...

Objetos

1. Haz clic en **GENERAL > Suscripciones Keystone > Objetos**.
2. Seleccione el número de suscripción. De forma predeterminada, se selecciona el primer número de suscripción disponible si la suscripción seleccionada anteriormente no incluye niveles de servicio tanto para el almacenamiento de archivos como de objetos.



Para StorageGRID, esta pestaña muestra el uso físico de los nodos para el almacenamiento de objetos.

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend **Volumes & Objects** Assets Performance

Volume Summary Volume Details **Objects** [Download CSV](#)

Subscription: TrackSG002 (A-S00021959) **Start Date (UTC)**: November 15, 2022 **End Date (UTC)**: November 15, 2024 **Billing Period**: Month

Node Name	Physical Used
sgsn02	1.74 TiB
sgsn01	1.8 TiB
sgsn03	1.51 TiB

Información relacionada

- "Utilice la consola y la generación de informes de Keystone"
- "Suscripciones"
- "Consumo de corriente"
- "Tendencia de consumo"
- "Activos"
- "Rendimiento"

Mira detalles de clústeres y grid que gestiona Keystone

Use la pestaña **Activos** para ver detalles de los clústeres y nodos de ONTAP, y las cuadrículas, sitios y nodos de StorageGRID administrados por sus suscripciones de Keystone.

La pestaña **Activos** del panel de control de Keystone incluye dos subpestañas: **ONTAP** y **StorageGRID**. Esta pestaña acumula información de nivel de clúster para ONTAP y la información de nivel de cuadrícula para StorageGRID en función de sus suscripciones, segregando y presentando los datos con detalles precisos. Puede ver esta información haciendo clic en las subpestañas correspondientes.

ONTAP

Pasos

1. Haz clic en **GENERAL > Suscripciones Keystone > Activos > ONTAP**.
2. Seleccione el número de suscripción para el que desea ver los clusters.

Puede ver los detalles del clúster, desglosados por configuración de eficiencia del almacenamiento, tipo de plataforma y detalles de capacidad. Al hacer clic en uno de los clústeres, se accede al widget **Clusters** de la pantalla del Asesor Digital, donde se obtiene información adicional para ese clúster. El asesor digital proporciona información completa de inventario de sus puestas en marcha.

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects **Assets** Subscription Timeline SLA Details

ONTAP StorageGRID

[Download CSV](#)

Subscription: XXX1234567 Start Date (UTC): May 1, 2022 Billing Period: Month

Cluster Name	SE Ratio	ONTAP Version	Platform	Node Serial	HW Support End Date	To
AXXXX00001	1.02:1	9.10.1P12	AFF-A700s	123456789	December 31, 2026	16
AXXXX00002	1.02:1	9.10.1P19	AFF-A700s	123456789	December 31, 2026	16

StorageGRID

Pasos

1. Haz clic en **GENERAL > Suscripciones Keystone > Activos > StorageGRID**.
2. Seleccione el número de suscripción.

Verá los detalles de la cuadrícula, clasificados por identificadores de grid y nodo, información del sitio, especificaciones de hardware y detalles de capacidad, que ayudan a supervisar y gestionar los nodos en la infraestructura de StorageGRID.

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects **Assets** Subscription Timeline SLA Details

ONTAP StorageGRID

[Download CSV](#)

Subscription: XXX1234567 Start Date (UTC): March 1, 2022 Billing Period: Month

Grid Name	Node Name	Site Name	Grid OID	Node ID	Node Serial	Dis
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX007	XXXX	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	752082500071	NL
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX008	XXXX	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	752082500180	NL
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX009	XXXX	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	852082500090	NL
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX010	XXXX	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	852082500090	NL
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX011	XXXX	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	852082500090	NL

Información relacionada

- ["Utilice la consola y la generación de informes de Keystone"](#)
- ["Suscripciones"](#)
- ["Consumo de corriente"](#)
- ["Volúmenes Objetos"](#)
- ["Tendencia de consumo"](#)
- ["Rendimiento"](#)

Ver métricas de rendimiento

Para supervisar el rendimiento de tus sistemas, puedes ver las métricas de rendimiento de los volúmenes de ONTAP gestionados por tus suscripciones de Keystone.



Esta pestaña está disponible de forma opcional. Póngase en contacto con el soporte técnico para ver esta pestaña.

Pasos

1. Haz clic en **GENERAL > Suscripciones Keystone > Rendimiento**.
2. Seleccione el número de suscripción. De forma predeterminada, se selecciona el primer número de suscripción.
3. Seleccione el nombre del volumen requerido de la lista.



Como alternativa, puede hacer clic en el **Volúmenes** para navegar a esta pestaña.

4. Seleccione el rango de fechas de la consulta. El rango de fechas puede ser el comienzo del mes o la

fecha de inicio de la suscripción hasta la fecha actual o la fecha de finalización de la suscripción. No puede seleccionar una fecha futura.

Los detalles recuperados se basan en el objetivo de nivel de servicio para cada nivel de servicio. Por ejemplo, el valor máximo de IOPS, el rendimiento máximo, la latencia objetivo y otras métricas vienen determinadas por la configuración individual del nivel de servicio. Para obtener más información sobre la configuración, consulte "[Niveles de servicio en Keystone](#)".



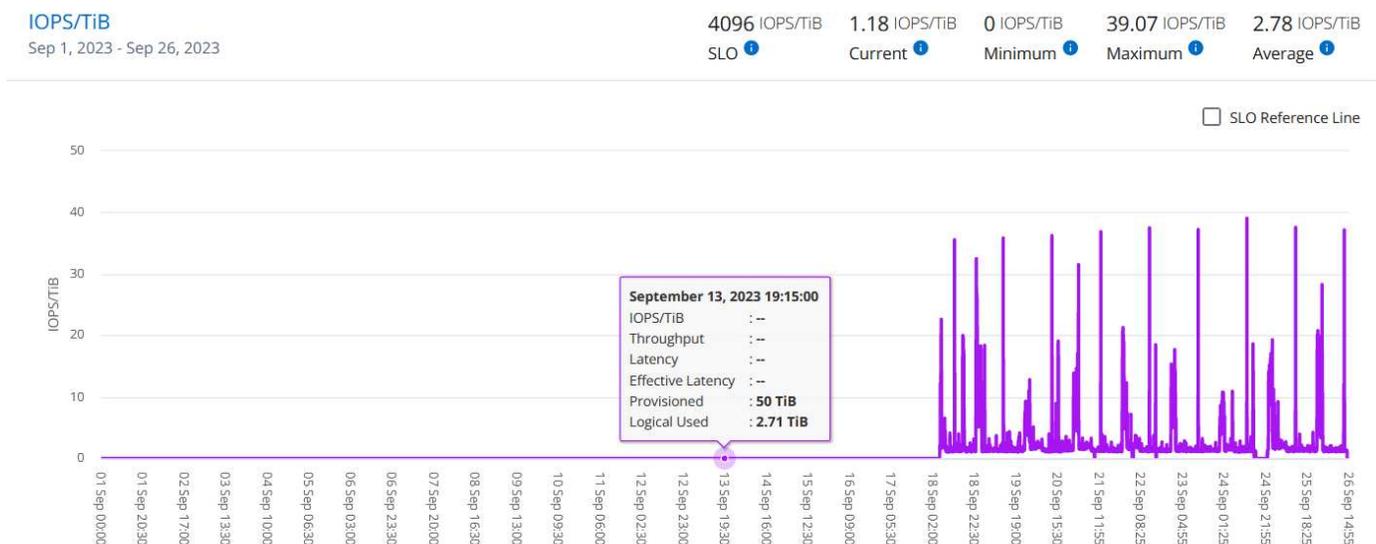
Si selecciona la casilla de verificación **SLO Reference Line**, los gráficos de IOPS, rendimiento y latencia se representan en función del objetivo de nivel de servicio para el nivel de servicio. De lo contrario, se muestran en números reales.

Los datos de rendimiento que se muestran en el gráfico horizontal son el promedio de cada intervalo de cinco minutos, y se organizan según el intervalo de fechas de la consulta. Puede desplazarse por los gráficos y pasar el ratón por los puntos de datos específicos para explorar en profundidad los datos recopilados.

Puede ver y comparar las métricas de rendimiento en las siguientes secciones en función de la combinación del número de suscripción, el nombre del volumen y el rango de fechas seleccionado. Los detalles se muestran por nivel de servicio asignado al volumen. Es posible ver el nombre del clúster y el tipo de volumen, es decir, los permisos de lectura y escritura asignados al volumen. También se muestra cualquier mensaje de advertencia asociado con el volumen.

IOPS/TiB

En esta sección, se muestran los gráficos de entrada y salida para las cargas de trabajo del volumen según el rango de fechas de la consulta. Se muestran los picos de IOPS correspondientes al nivel de servicio y el IOPS actual (en los últimos cinco minutos, no basándose en el rango de fechas de la consulta), junto con el valor de IOPS mínimo, máximo y medio para el intervalo de tiempo, en IOPS/TiB.



Rendimiento (MBps/TiB)

En esta sección, se muestran los gráficos de rendimiento de las cargas de trabajo del volumen según el intervalo de fechas de la consulta. Se muestra el rendimiento máximo del nivel de servicio (SLO Max) y el rendimiento actual (en los últimos cinco minutos, no basado en el rango de fechas de la consulta), junto con el rendimiento mínimo, máximo y promedio del intervalo de tiempo, en MBps/TiB.

Throughput (MBps/TiB)

Sep 1, 2023 - Sep 26, 2023

128 MBps/TiB

SLO

0.23 MBps/TiB

Current

0 MBps/TiB

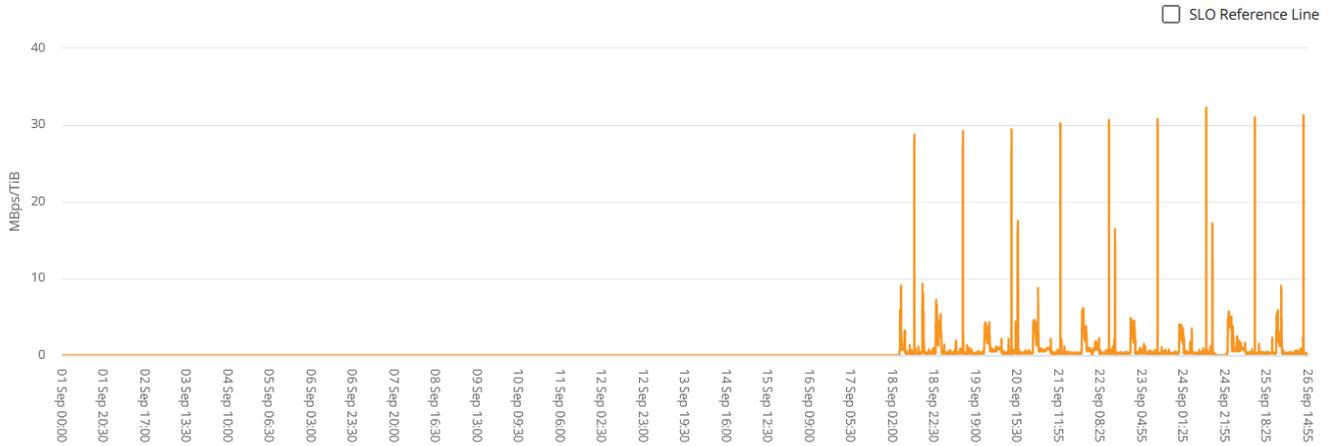
Minimum

32.29 MBps/TiB

Maximum

0.91 MBps/TiB

Average



Latencia (ms)

Esta sección muestra los gráficos de latencia de las cargas de trabajo del volumen según el rango de fechas de la consulta. Se muestran la latencia máxima para el nivel de servicio (SLO Target) y la latencia actual (en los últimos cinco minutos, no basada en el rango de fechas de la consulta), junto con la latencia mínima, máxima y media del intervalo de tiempo, en milisegundos.

Este gráfico tiene los siguientes colores:

- Azul claro: *Latencia*. Esta es la latencia real que incluye cualquier otra latencia que no sea la del servicio de Keystone. Esto puede incluir latencia adicional, como la latencia que se produce entre la red y el cliente.
- Azul oscuro: *Latencia efectiva*. La latencia efectiva es la latencia solo aplicable a su servicio de Keystone respecto al acuerdo de nivel de servicio.

Latency (ms)

Sep 1, 2023 - Sep 26, 2023

2 ms

SLO

0.19 ms

Current

0 ms

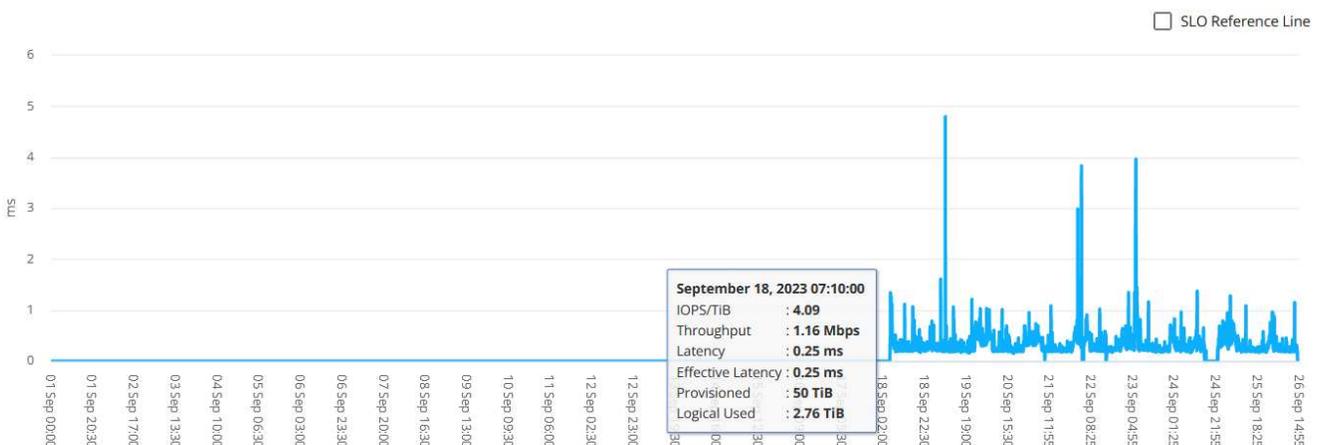
Minimum

4.8 ms

Maximum

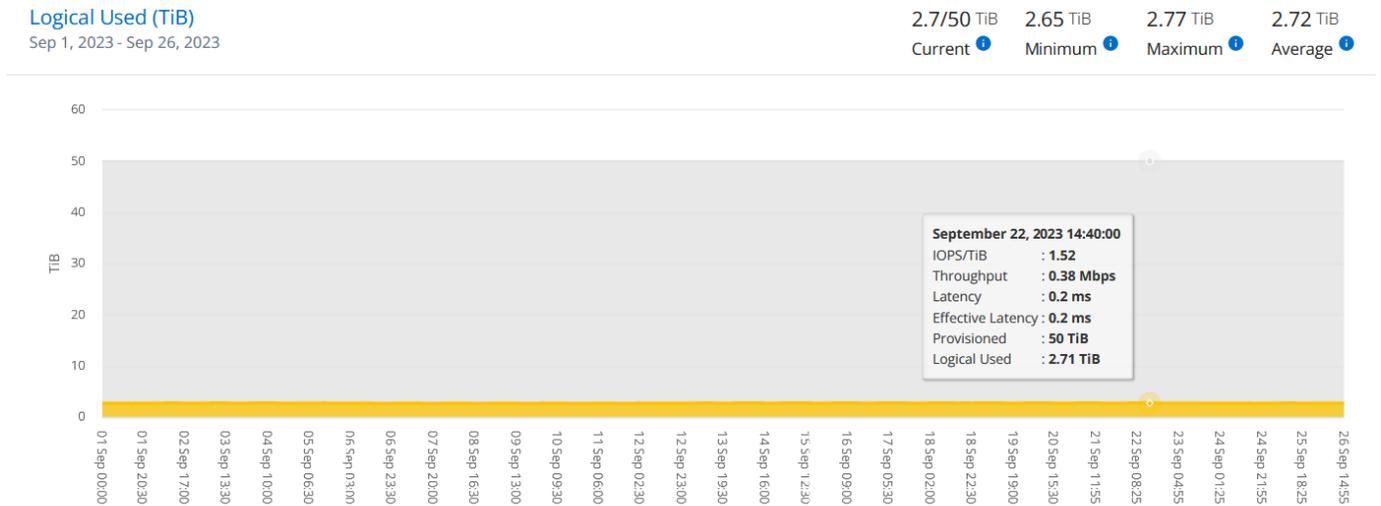
0.32 ms

Average



Lógico usado (TiB)

Esta sección muestra las capacidades aprovisionadas y lógicas utilizadas del volumen. La capacidad utilizada lógica actual (en los últimos cinco minutos, no basada en el rango de fechas de la consulta), junto con el uso mínimo, máximo y promedio para el rango de tiempo se muestran en los TIBs. En este gráfico, el área gris representa la capacidad comprometida y el gráfico amarillo indica el uso lógico.



Información relacionada

- ["Utilice la consola y la generación de informes de Keystone"](#)
- ["Suscripciones"](#)
- ["Consumo de corriente"](#)
- ["Tendencia de consumo"](#)
- ["Volúmenes Objetos"](#)
- ["Activos"](#)

Más información sobre Keystone y BlueXP

BlueXP de NetApp es un único plano de control para crear, proteger y gobernar datos en tus entornos on-premises y de nube. Si compras un servicio de nube en tu suscripción a NetApp Keystone, puedes acceder a esos servicios y gestionarlos a través de BlueXP.

El panel del asesor digital de BlueXP te proporciona una vista gráfica y funcionalidades en profundidad para supervisar el uso de tu suscripción a Keystone y generar informes. Si desea obtener más información sobre la consola del asesor digital y Keystone, consulte ["Panel de suscripción de Keystone e informes"](#).

Como cliente de Keystone, si tiene suscripción a Cloud Volumes ONTAP, puede usar los servicios de Keystone para cobrar el uso de Cloud Volumes ONTAP y ver los detalles de facturación y consumo a través de BlueXP.

Para ello, debe crear una o más cuentas de BlueXP y vincularlas con su cuenta de Keystone. Mientras adquiere un servicio cloud a través de Keystone, debe proporcionar los detalles de sus cuentas de BlueXP a su Keystone Success Manager (KSM). De este modo, es posible medir y cobrar correctamente el uso de los servicios cloud a través de su suscripción de Keystone.

Para obtener más información sobre Keystone y BlueXP, consulte los siguientes enlaces en los documentos de BlueXP:

- ["Suscripción a Keystone"](#)
- ["Gestione suscripciones de Keystone"](#)

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.