



# Trabajar con volúmenes

## Element Software

NetApp

November 12, 2025

# Tabla de contenidos

- Trabajar con volúmenes . . . . . 1
  - Políticas de gestión de la calidad del servicio . . . . . 1
    - Crea una política de QoS . . . . . 1
    - Editar una política de QoS . . . . . 1
    - Eliminar una política de QoS . . . . . 2
    - Encuentra más información . . . . . 2
  - Administrar volúmenes . . . . . 2
    - Crear un volumen . . . . . 2
    - Ver detalles del volumen . . . . . 3
    - Ver detalles de cada volumen . . . . . 4
    - Editar volúmenes activos . . . . . 4
    - Eliminar un volumen . . . . . 5
    - Restaurar un volumen eliminado . . . . . 6
    - Purgar un volumen . . . . . 6
    - Clonar un volumen . . . . . 7
    - Para más información . . . . . 8
  - Asignar LUN a volúmenes Fibre Channel . . . . . 8
  - Aplicar una política de QoS a los volúmenes . . . . . 9
    - Encuentra más información . . . . . 9
  - Eliminar la asociación de política QoS de un volumen . . . . . 9
    - Encuentra más información . . . . . 9

# Trabajar con volúmenes

## Políticas de gestión de la calidad del servicio

Una política de Calidad de Servicio (QoS) le permite crear y guardar una configuración de calidad de servicio estandarizada que se puede aplicar a muchos volúmenes. Puede crear, editar y eliminar políticas de QoS desde la página Políticas de QoS en la pestaña Administración.



Si está utilizando políticas de QoS, no utilice QoS personalizada en un volumen. La QoS personalizada anulará y ajustará los valores de la política de QoS para la configuración de QoS de volumen.

["Vídeo de NetApp : Políticas de calidad de servicio de SolidFire"](#)

Ver ["Rendimiento y calidad del servicio"](#) .

- Crea una política de QoS
- Editar una política de QoS
- Eliminar una política de QoS

### Crea una política de QoS

Puede crear políticas de QoS y aplicarlas al crear volúmenes.

1. Seleccione **Administración > Políticas de QoS**.
2. Haga clic en **Crear política QoS**.
3. Ingrese el **Nombre de la póliza**.
4. Ingrese los valores de **IOPS mínimos**, **IOPS máximos** e **IOPS de ráfaga**.
5. Haga clic en **Crear política QoS**.

### Editar una política de QoS

Puede cambiar el nombre de una política QoS existente o editar los valores asociados a la política. Modificar una política de QoS afecta a todos los volúmenes asociados a dicha política.

1. Seleccione **Administración > Políticas de QoS**.
2. Haz clic en el icono Acciones de la política QoS que quieras editar.
3. En el menú resultante, seleccione **Editar**.
4. En el cuadro de diálogo **Editar política de QoS**, modifique las siguientes propiedades según sea necesario:
  - Nombre de la póliza
  - IOPS mínimas
  - IOPS máximas
  - Burst IOPS

5. Haz clic en **Guardar cambios**.

## Eliminar una política de QoS

Puede eliminar una política QoS si ya no es necesaria. Cuando se elimina una política de QoS, todos los volúmenes asociados a la política mantienen la configuración de QoS pero dejan de estar asociados a la política.



Si en cambio intenta desvincular un volumen de una política QoS, puede cambiar la configuración QoS de ese volumen a personalizada.

1. Seleccione **Administración > Políticas de QoS**.
2. Haz clic en el icono Acciones de la política QoS que deseas eliminar.
3. En el menú que aparece, seleccione **Eliminar**.
4. Confirma la acción.

## Encuentra más información

- ["Eliminar la asociación de política QoS de un volumen"](#)
- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

## Administrar volúmenes

El sistema SolidFire aprovisiona almacenamiento mediante volúmenes. Los volúmenes son dispositivos de bloque a los que acceden a través de la red los clientes iSCSI o Fibre Channel.

Desde la página Volúmenes en la pestaña Administración, puede crear, modificar, clonar y eliminar volúmenes en un nodo.

### Crear un volumen

Puede crear un volumen y asociar ese volumen a una cuenta determinada. Cada volumen debe estar asociado a una cuenta. Esta asociación otorga a la cuenta acceso al volumen a través de los iniciadores iSCSI utilizando las credenciales CHAP.

Puede especificar la configuración de QoS para un volumen durante su creación.

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Haz clic en **Crear volumen**.
3. En el cuadro de diálogo **Crear un nuevo volumen**, introduzca el **Nombre del volumen**.
4. Introduzca el tamaño total del volumen.



La selección de tamaño de volumen predeterminada está en GB. Puede crear volúmenes utilizando tamaños medidos en GB o GiB:

- 1 GB = 1 000 000 000 bytes

- 1 GiB = 1 073 741 824 bytes

5. Seleccione un **Tamaño de bloque** para el volumen.
6. Haz clic en la lista desplegable **Cuenta** y selecciona la cuenta que debería tener acceso al volumen.

Si no existe una cuenta, haga clic en el enlace **Crear cuenta**, ingrese un nuevo nombre de cuenta y haga clic en **Crear**. La cuenta se crea y se asocia con el nuevo volumen.



Si hay más de 50 cuentas, la lista no aparece. Empieza a escribir y la función de autocompletar te mostrará los valores posibles para que elijas.

7. Para configurar la **Calidad del Servicio**, realice una de las siguientes acciones:
  - a. En **Política**, puede seleccionar una política QoS existente, si está disponible.
  - b. En **Configuración personalizada**, establezca valores mínimos, máximos y de ráfaga personalizados para IOPS o utilice los valores QoS predeterminados.

Los volúmenes que tienen un valor de IOPS máximo o de ráfaga superior a 20 000 IOPS podrían requerir una gran profundidad de cola o varias sesiones para alcanzar este nivel de IOPS en un solo volumen.

8. Haz clic en **Crear volumen**.

## Ver detalles del volumen

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Revise los detalles.
  - **ID**: El ID generado por el sistema para el volumen.
  - **Nombre**: El nombre que se le dio al volumen cuando fue creado.
  - **Cuenta**: El nombre de la cuenta asignada al volumen.
  - **Grupos de acceso**: El nombre del grupo o grupos de acceso al volumen al que pertenece el volumen.
  - **Acceso**: El tipo de acceso asignado al volumen cuando se creó. Valores posibles:
    - Lectura/Escritura: Se aceptan todas las lecturas y escrituras.
    - Solo lectura: Se permite toda la actividad de lectura; no se permiten escrituras.
    - Bloqueado: Solo se permite el acceso de administrador.
    - ReplicationTarget: Designado como volumen de destino en un par de volúmenes replicados.
  - **Usado**: El porcentaje de espacio utilizado en el volumen.
  - **Tamaño**: El tamaño total (en GB) del volumen.
  - **ID del nodo primario**: El nodo primario para este volumen.
  - **ID de nodo secundario**: La lista de nodos secundarios para este volumen. Puede tener múltiples valores durante estados transitorios, como el cambio de nodos secundarios, pero normalmente tendrá un solo valor.
  - **Limitación de QoS**: Identifica si el volumen está siendo limitado debido a una alta carga en el nodo de almacenamiento primario.
  - **Política de QoS**: El nombre y el enlace a la política de QoS definida por el usuario.
  - **IOPS mínimas**: El número mínimo de IOPS garantizado para el volumen.

- **IOPS máx.:** El número máximo de IOPS permitido para el volumen.
- **IOPS de ráfaga:** El número máximo de IOPS permitidos durante un corto período de tiempo para el volumen. Valor predeterminado = 15.000.
- **Instantáneas:** Número de instantáneas creadas para el volumen.
- **Atributos:** Atributos que se han asignado al volumen como un par clave/valor a través de un método de API.
- **512e:** Indicación de si 512e está habilitado en un volumen. Valores posibles:
  - Sí
  - No
- **Fecha de creación:** La fecha y hora en que se creó el volumen.

## Ver detalles de cada volumen

Puedes consultar las estadísticas de rendimiento de volúmenes individuales.

1. Seleccione **Informes > Rendimiento del volumen**.
2. En la lista de volúmenes, haga clic en el icono Acciones de un volumen.
3. Haga clic en **Ver detalles**.

En la parte inferior de la página aparece una bandeja con información general sobre el volumen.

4. Para ver información más detallada sobre el volumen, haga clic en **Ver más detalles**.

El sistema muestra información detallada, así como gráficos de rendimiento del volumen.

## Editar volúmenes activos

Puede modificar atributos de volumen como los valores QoS, el tamaño del volumen y la unidad de medida en la que se calculan los valores de bytes. También puede modificar el acceso a la cuenta para el uso de replicación o para restringir el acceso al volumen.

Puede cambiar el tamaño de un volumen cuando haya suficiente espacio en el clúster bajo las siguientes condiciones:

- Condiciones normales de funcionamiento.
- Se están reportando errores o fallos de volumen.
- Se está clonando el volumen.
- El volumen se está resincronizando.

### Pasos

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. En la ventana **Activa**, haga clic en el icono Acciones del volumen que desea editar.
3. Haga clic en **Editar**.
4. **Opcional:** Cambie el tamaño total del volumen.
  - Puedes aumentar, pero no disminuir, el tamaño del volumen. Solo se puede cambiar el tamaño de un volumen en una sola operación de cambio de tamaño. Las operaciones de recolección de basura y las

actualizaciones de software no interrumpen la operación de cambio de tamaño.

- Si está ajustando el tamaño del volumen para la replicación, primero debe aumentar el tamaño del volumen asignado como destino de la replicación. Luego puedes cambiar el tamaño del volumen de origen. El volumen objetivo puede ser mayor o igual en tamaño que el volumen de origen, pero no puede ser menor.

La selección de tamaño de volumen predeterminada está en GB. Puede crear volúmenes utilizando tamaños medidos en GB o GiB:

- 1 GB = 1 000 000 000 bytes
- 1 GiB = 1 073 741 824 bytes

5. **Opcional:** Seleccione un nivel de acceso a la cuenta diferente de entre los siguientes:

- Solo lectura
- Leer/Escribir
- Bloqueado
- Destino de replicación

6. **Opcional:** Seleccione la cuenta que debería tener acceso al volumen.

Si la cuenta no existe, haga clic en el enlace **Crear cuenta**, ingrese un nuevo nombre de cuenta y haga clic en **Crear**. La cuenta se crea y se asocia al volumen.



Si hay más de 50 cuentas, la lista no aparece. Empieza a escribir y la función de autocompletar te mostrará los valores posibles para que elijas.

7. **Opcional:** Para cambiar la selección en **Calidad del servicio**, realice una de las siguientes acciones:

- En **Política**, puede seleccionar una política QoS existente, si está disponible.
- En **Configuración personalizada**, establezca valores mínimos, máximos y de ráfaga personalizados para IOPS o utilice los valores QoS predeterminados.



Si está utilizando políticas de QoS en un volumen, puede configurar una QoS personalizada para eliminar la asociación de la política de QoS con el volumen. La QoS personalizada anulará y ajustará los valores de la política de QoS para la configuración de QoS de volumen.



Cuando cambie los valores de IOPS, debe incrementarlos en decenas o centenas. Los valores de entrada deben ser números enteros válidos.



Configure volúmenes con un valor de ráfaga extremadamente alto. Esto permite que el sistema procese cargas de trabajo secuenciales de bloques grandes ocasionales más rápidamente, al tiempo que limita las IOPS sostenidas para un volumen.

8. Haz clic en **Guardar cambios**.

## Eliminar un volumen

Puede eliminar uno o más volúmenes de un clúster de almacenamiento Element.

El sistema no elimina inmediatamente un volumen borrado; el volumen permanece disponible durante aproximadamente ocho horas. Si restaura un volumen antes de que el sistema lo elimine, el volumen vuelve a estar en línea y se restablecen las conexiones iSCSI.

Si se elimina un volumen utilizado para crear una instantánea, sus instantáneas asociadas quedan inactivas. Cuando se eliminan los volúmenes de origen borrados, las instantáneas inactivas asociadas también se eliminan del sistema.



Los volúmenes persistentes asociados a los servicios de gestión se crean y se asignan a una nueva cuenta durante la instalación o actualización. Si utiliza volúmenes persistentes, no modifique ni elimine los volúmenes ni la cuenta asociada.

## Pasos

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Para eliminar un solo volumen, siga los siguientes pasos:
  - a. Haz clic en el icono Acciones del volumen que deseas eliminar.
  - b. En el menú que aparece, haga clic en **Eliminar**.
  - c. Confirma la acción.

El sistema mueve el volumen al área **Eliminados** en la página **Volúmenes**.

3. Para eliminar varios volúmenes, siga los siguientes pasos:
  - a. En la lista de volúmenes, marque la casilla junto a los volúmenes que desee eliminar.
  - b. Haz clic en **Acciones en lote**.
  - c. En el menú que aparece, haga clic en **Eliminar**.
  - d. Confirma la acción.

El sistema mueve los volúmenes al área **Eliminados** en la página **Volúmenes**.

## Restaurar un volumen eliminado

Puedes restaurar un volumen en el sistema si ha sido eliminado pero aún no se ha purgado. El sistema elimina automáticamente un volumen aproximadamente ocho horas después de haber sido borrado. Si el sistema ha borrado el volumen, no podrá recuperarlo.

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Haz clic en la pestaña **Eliminados** para ver la lista de volúmenes eliminados.
3. Haz clic en el icono Acciones del volumen que deseas restaurar.
4. En el menú que aparece, haga clic en **Restaurar**.
5. Confirma la acción.

El volumen se coloca en la lista de volúmenes **activos** y se restablecen las conexiones iSCSI al volumen.

## Purgar un volumen

Cuando se purga un volumen, se elimina permanentemente del sistema. Se pierden todos los datos del volumen.

El sistema elimina automáticamente los volúmenes borrados ocho horas después de su eliminación. Sin embargo, si desea purgar un volumen antes de la hora programada, puede hacerlo.

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Haz clic en el botón **Eliminado**.
3. Realice los pasos para purgar un solo volumen o varios volúmenes.

Opción	Pasos
Purgar un solo volumen	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Haz clic en el icono Acciones del volumen que deseas purgar.</li><li>b. Haga clic en <b>Purgar</b>.</li><li>c. Confirma la acción.</li></ol>
Purgar varios volúmenes	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Seleccione los volúmenes que desea purgar.</li><li>b. Haz clic en <b>Acciones en lote</b>.</li><li>c. En el menú que aparece, seleccione <b>Purgar</b>.</li><li>d. Confirma la acción.</li></ol>

## Clonar un volumen

Puede crear un clon de un solo volumen o de varios volúmenes para realizar una copia de los datos en un momento dado. Cuando se clona un volumen, el sistema crea una instantánea del volumen y luego crea una copia de los datos a los que hace referencia la instantánea. Este es un proceso asíncrono, y el tiempo que requiere depende del tamaño del volumen que se está clonando y de la carga actual del clúster.

El clúster admite hasta dos solicitudes de clonación en ejecución por volumen a la vez y hasta ocho operaciones de clonación de volumen activas a la vez. Las solicitudes que superen estos límites se pondrán en cola para su posterior procesamiento.



Los sistemas operativos difieren en la forma en que tratan los volúmenes clonados. VMware ESXi tratará un volumen clonado como una copia de volumen o un volumen de instantánea. El volumen será un dispositivo disponible que se podrá utilizar para crear un nuevo almacén de datos. Para obtener más información sobre el montaje de volúmenes clonados y la gestión de LUN de instantáneas, consulte la documentación de VMware sobre ["Montando una copia del almacén de datos VMFS"](#) y ["gestión de almacenes de datos VMFS duplicados"](#).



Antes de truncar un volumen clonado clonándolo a un tamaño menor, asegúrese de preparar las particiones para que quepan en el volumen más pequeño.

### Pasos

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Para clonar un solo volumen, siga los siguientes pasos:
  - a. En la lista de volúmenes de la página **Activos**, haga clic en el icono Acciones del volumen que desea clonar.
  - b. En el menú que aparece, haga clic en **Clonar**.
  - c. En la ventana **Clonar volumen**, introduzca un nombre para el volumen recién clonado.

- d. Seleccione un tamaño y una medida para el volumen utilizando el cuadro de selección y la lista **Tamaño del volumen**.



La selección de tamaño de volumen predeterminada está en GB. Puede crear volúmenes utilizando tamaños medidos en GB o GiB:

- 1 GB = 1 000 000 000 bytes
- 1 GiB = 1 073 741 824 bytes

- e. Seleccione el tipo de acceso para el volumen recién clonado.

- f. Seleccione una cuenta para asociarla con el volumen recién clonado de la lista **Cuenta**.



Puedes crear una cuenta durante este paso si haces clic en el enlace **Crear cuenta**, introduces un nombre de cuenta y haces clic en **Crear**. El sistema añade automáticamente la cuenta a la lista **Cuentas** después de crearla.

3. Para clonar varios volúmenes, siga los siguientes pasos:

- En la lista de volúmenes de la página **Activos**, marque la casilla junto a los volúmenes que desee clonar.
- Haz clic en **Acciones en lote**.
- En el menú resultante, seleccione **Clonar**.
- En el cuadro de diálogo **Clonar varios volúmenes**, introduzca un prefijo para los volúmenes clonados en el campo **Prefijo de nombre de volumen nuevo**.
- Seleccione una cuenta para asociar con los volúmenes clonados de la lista **Cuenta**.
- Seleccione el tipo de acceso para los volúmenes clonados.

4. Haz clic en **Iniciar clonación**.



Al aumentar el tamaño del volumen de un clon, se obtiene un nuevo volumen con espacio libre adicional al final del volumen. Dependiendo del uso que le des al volumen, es posible que necesites extender particiones o crear nuevas particiones en el espacio libre para poder utilizarlo.

## Para más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

## Asignar LUN a volúmenes Fibre Channel

Puede cambiar la asignación de LUN para un volumen Fibre Channel en un grupo de acceso a volúmenes. También puede realizar asignaciones de LUN de volumen Fibre Channel al crear un grupo de acceso a volúmenes.

La asignación de nuevas LUN de Fibre Channel es una función avanzada y podría tener consecuencias desconocidas en el host conectado. Por ejemplo, es posible que el nuevo ID de LUN no se detecte automáticamente en el host, y que el host requiera un nuevo escaneo para detectar el nuevo ID de LUN.

1. Seleccione **Administración > Grupos de acceso**.
2. Haz clic en el icono Acciones del grupo de acceso que deseas editar.
3. En el menú resultante, seleccione **Editar**.
4. En el cuadro de diálogo **Editar grupo de acceso a volumen**, bajo **Asignar ID de LUN**, haga clic en la flecha de la lista **Asignaciones de LUN**.
5. Para cada volumen de la lista al que desee asignar un LUN, introduzca un nuevo valor en el campo **LUN** correspondiente.
6. Haz clic en **Guardar cambios**.

## Aplicar una política de QoS a los volúmenes

Puede aplicar de forma masiva una política QoS existente a uno o más volúmenes.

La política de QoS que desea aplicar de forma masiva debe existir.

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. En la lista de volúmenes, marque la casilla junto a los volúmenes a los que desee aplicar la política de QoS.
3. Haz clic en **Acciones en lote**.
4. En el menú que aparece, haga clic en **Aplicar política de QoS**.
5. Seleccione la política de QoS de la lista desplegable.
6. Haga clic en **Aplicar**.

### Encuentra más información

[Políticas de calidad del servicio](#)

## Eliminar la asociación de política QoS de un volumen

Puede eliminar una asociación de política QoS de un volumen seleccionando una configuración QoS personalizada.

El volumen que desea modificar debe estar asociado a una política de QoS.

1. Seleccione **Administración > Volúmenes**.
2. Haga clic en el icono Acciones del volumen que contiene la política QoS que desea modificar.
3. Haga clic en **Editar**.
4. En el menú que aparece en **Calidad de servicio**, haga clic en **Configuración personalizada**.
5. Modifique **IOPS mínimas**, **IOPS máximas** e **IOPS de ráfaga**, o mantenga la configuración predeterminada.
6. Haz clic en **Guardar cambios**.

### Encuentra más información

[Eliminar una política de QoS](#)

## 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.