

# Instalando

25 de agosto de 2022  
vRealize Operations 8.6

Instalando

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

<https://docs.vmware.com/es/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Spain, S.L.**  
Calle Rafael Boti 26  
2.ª planta  
Madrid 28023  
Tel.: +34 914125000  
[www.vmware.com/es](http://www.vmware.com/es)

Copyright © 2022 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y la marca comercial.](#)

# Contenido

## Acerca de la implementación y configuración de vApp 5

### 1 Acerca de la instalación 6

- Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations 6
- Ajuste de tamaño del clúster 8
  - Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo en vApp 9
- Complejidad de su entorno 9
- Nodos del clúster 12
- Acerca de los nodos recopiladores remotos 13
- Acerca de High Availability 14
- Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations 16

### 2 Preparación de la instalación 19

- Requisitos 19
  - Requisitos para IPv6 19
  - Requisitos del clúster 20
  - Requisitos del tamaño y escala 24

### 3 Instalación de vRealize Operations 25

- Implementación de vRealize Operations 25
  - Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF 25
- Tipos de instalación 28
  - Instalación de vRealize Operations para un nuevo usuario 29
  - Instalación de vRealize Operations como administrador 32
  - Expansión de una instalación existente de vRealize Operations 33
- Instalación de vRealize Operations en VMware Cloud on AWS 35
  - Uso de vRealize Operations local en VMware Cloud on AWS 36
  - Implementación de vRealize Operations en VMware Cloud on AWS 38
- Instalar vRealize Operations para Azure VMware Solution 40
  - Uso de vRealize Operations a nivel local en Azure VMware Solution 41
  - Implementación de vRealize Operations en Azure VMware Solution 44
- Instalar vRealize Operations para Oracle Cloud VMware Solution 44
  - Uso de vRealize Operations a nivel local en Oracle Cloud VMware Solution 45
  - Implementación de vRealize Operations en Oracle Cloud VMware Solution 48
- Instalar vRealize Operations para Google Cloud VMware Engine 48
  - Uso de vRealize Operations a nivel local en Google Cloud VMware Engine 49
  - Implementación de vRealize Operations en Google Cloud VMware Engine 51
- Instalar vRealize Operations para VMware Cloud on Dell EMC 51

Uso de vRealize Operations a nivel local en VMware Cloud on Dell EMC	52
Implementación de vRealize Operations en VMware Cloud on Dell EMC	53
<b>4 Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos</b>	<b>56</b>
Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto	57
Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto	57
Cómo añadir High Availability	58
Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de réplica primario	58
Adición de la disponibilidad continua	60
Habilitar la disponibilidad continua en vRealize Operations	60
Mantenimiento de nodos y clústeres	61
Gestión del clúster	64
Solución de problemas	66
Solución de problemas del clúster	66
<b>5 Instalación de Cloud Proxy</b>	<b>68</b>
Configuración de proxies de nube en vRealize Operations	68
Administración de proxies de nube en vRealize Operations	72
Adición de proxies de nube a un grupo de recopiladores	72
Supervisión del estado de los servidores proxy de nube	73
Preguntas frecuentes sobre el proxy de nube	76
Solución de problemas del proxy de nube	79
<b>6 Consideraciones posteriores a la instalación</b>	<b>84</b>
Acerca del inicio de sesión	84
Tras el inicio de sesión	85
Seguridad de la consola	87
Inicio de sesión en una consola remota	88
Acerca de las nuevas instalaciones	88
Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación	89
<b>7 Actualización, copia de seguridad y restauración</b>	<b>91</b>
Obtención del archivo PAK de actualización de software	91
Creación de una instantánea como parte de una actualización	92
Cómo conservar el contenido personalizado	93
Copias de seguridad y restauración	94
Actualizaciones de software	95
Instalar una actualización de software	96
Antes de actualizar a vRealize Operations 8.6	98
Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations 8.6	99

# Acerca de la implementación y configuración de vApp

La *Guía de implementación y configuración de vRealize Operations Manager vApp* ofrece información acerca de la implementación del dispositivo virtual de VMware® vRealize Operations Manager e incluye información sobre cómo crear y configurar el clúster de vRealize Operations Manager.

El proceso de instalación de vRealize Operations Manager consiste en la implementación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager una vez por cada nodo del clúster y el acceso al producto para finalizar la configuración de la aplicación.

## Destinatarios

Esta información está destinada a los usuarios que deseen instalar y configurar vRealize Operations Manager mediante una implementación de dispositivo virtual. La información está redactada para administradores de máquinas virtuales con experiencia familiarizados con aplicaciones de gestión empresarial y operaciones de centros de datos.

Para los administradores que desean implementar el dispositivo virtual de vRealize Operations Manager mediante programación, la documentación de la API de CaSA de VMware vRealize Operations Manager está disponible en formato HTML e instalada con la instancia de vRealize Operations Manager. Por ejemplo, si la URL de la instancia de es `https://vrealize.example.com`, la referencia de la API estará disponible en `https://vrealize.example.com/casa/api-guide.html`.

# Acerca de la instalación

# 1

Prepare la instalación de vRealize Operations mediante la evaluación de su entorno y la implementación de nodos del clúster de vRealize Operations suficientes para dar compatibilidad al uso que desee hacer del producto.

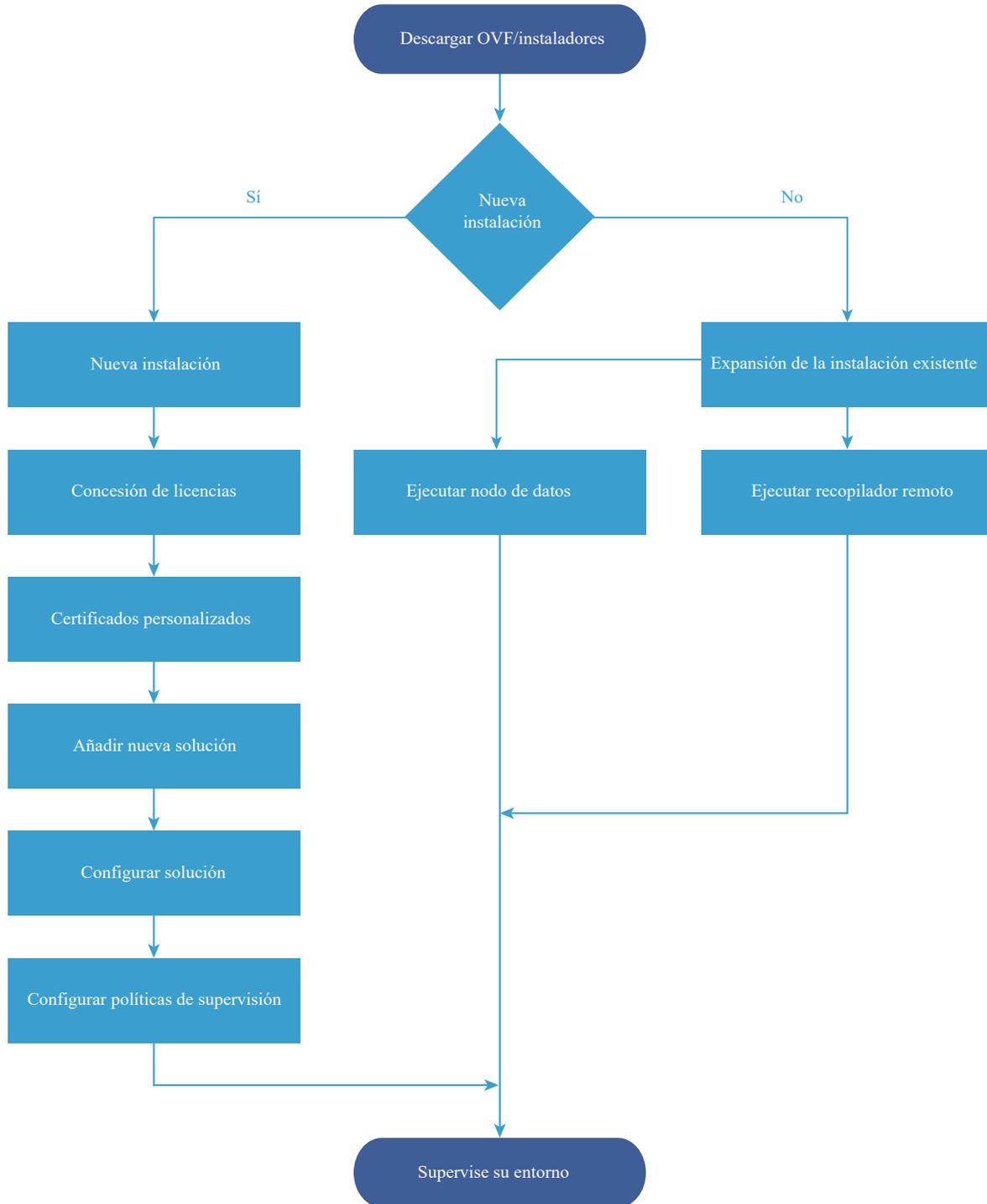
Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations
- Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations
- Complejidad de su entorno
- Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations
- Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations
- Acerca de vRealize Operations High Availability
- Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations

## Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations

El proceso de instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations consiste en la implementación del dispositivo virtual abierto (OVA) de vRealize Operations una vez por cada nodo del clúster, el acceso al producto para la configuración de los nodos del clúster según su función y el inicio de sesión para la configuración de la instalación.

Figura 1-1. Arquitectura de instalación de vRealize Operations Manager



Para automatizar la instalación, la configuración, la actualización, la revisión, la gestión de configuración, la corrección de diferencias y el estado desde un panel centralizado, puede utilizar vRealize Suite Lifecycle Manager. Si es un usuario nuevo, haga clic aquí para instalar [vRealize Suite Lifecycle Manager](#). De esta manera, los responsables de TI o los administradores de la nube cuentan con los recursos que les permiten centrarse en las iniciativas vitales para la empresa, mientras se mejora la rentabilidad, la fiabilidad y la coherencia.

También puede instalar y actualizar vRealize Operations con vRealize Suite Lifecycle Manager. Para obtener más información, consulte la sección sobre [creación de un entorno desde Configurar productos vRealize](#).

## Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations

Los recursos necesarios para vRealize Operations dependen del tamaño del entorno que tiene previsto supervisar y analizar, del número de métricas que tiene previsto recopilar y del tiempo durante el que necesita almacenar los datos.

Resulta complicado predecir en sentido amplio los requisitos de CPU, memoria y disco que satisfarán las necesidades de un entorno concreto. Existen numerosas variables, como el número y tipo de objetos recopilados, lo que incluye el número y tipo de adaptadores instalados, la presencia de HA, la duración de la retención de datos y la cantidad de puntos de datos específicos de interés, como síntomas, cambios, etc.

VMware prevé que la información del tamaño de vRealize Operations evolucione y conserva los artículos de la base de conocimientos de manera que los cálculos de tamaño puedan ajustarse para adaptar los datos de uso y los cambios en las versiones de vRealize Operations.

### [Artículo 2093783 de la base de conocimientos](#)

Los artículos de la base de conocimientos incluyen máximos generales, además de calculadoras de hojas de cálculo en las que puede introducir el número de objetos y métricas que tiene previsto supervisar. Para obtener los números, algunos usuarios siguen el siguiente enfoque de nivel superior, que vRealize Operations también utiliza.

- 1 Revise esta guía para saber cómo se implementa y se configura un nodo de vRealize Operations.
- 2 Implemente un nodo de vRealize Operations temporal.
- 3 Configure uno o varios adaptadores y permita que el nodo temporal recopile durante la noche.
- 4 Acceda a la página Gestión del clúster en el nodo temporal.
- 5 Con la lista Instancias de adaptador en la parte inferior de la ventana como referencia, introduzca los totales de objetos y métricas de los distintos tipos de adaptador en la hoja de cálculo de tamaño correspondiente del [artículo de la base de conocimientos 2093783](#).
- 6 Implemente el clúster de vRealize Operations en función de la recomendación de tamaño de la hoja de cálculo. Puede crear el clúster añadiendo recursos y nodos de datos al nodo temporal o volviendo a empezar.

Si dispone de un número elevado de adaptadores, es posible que necesite restablecer y repetir el proceso en el nodo temporal hasta que disponga de todos los totales que necesite. El nodo temporal no tendrá capacidad suficiente para ejecutar simultáneamente todas las conexiones de una gran empresa.

Otro enfoque para el ajuste de tamaño es a través de la autosupervisión. Implemente el clúster en función de su mejor estimación, pero cree una alerta para cuando la capacidad caiga por debajo de un umbral, uno que deje tiempo suficiente para añadir nodos o un disco al clúster. También tiene la opción de crear una notificación de correo electrónico para cuando se sobrepasen los umbrales.

Durante las pruebas internas, el almacenamiento de disco de una implementación de vApp de nodo único de vRealize Operations que supervisaba 8000 máquinas virtuales se agotó en una semana.

## Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations en vApp

Añada espacio al disco de datos de los nodos de vRealize Operations en vApp cuando el espacio para el almacenamiento de los datos recopilados sea insuficiente.

### Requisitos previos

- Tenga en cuenta el tamaño de disco de los nodos del clúster de análisis. Al añadir un disco, debe mantener un tamaño uniforme en todos los nodos del clúster de análisis.
- Utilice la interfaz de administración de vRealize Operations para desconectar el nodo.
- Compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server con un cliente de vSphere e inicie sesión en el cliente de vSphere.

### Procedimiento

- 1 Desconecte la máquina virtual del nodo.
- 2 Edite la configuración del hardware de la máquina virtual y añada otro disco.

---

**Nota** No amplíe los discos. vRealize Operations no es compatible con la ampliación de discos.

---

- 3 Encienda la máquina virtual del nodo.

### Resultados

Durante el proceso de encendido, la máquina virtual expande la segmentación de datos de vRealize Operations.

## Complejidad de su entorno

Cuando implementa vRealize Operations, es posible que el número y la naturaleza de los objetos que desea supervisar sean lo suficientemente complejos para recomendarle que contrate los servicios de un profesional.

## Niveles de complejidad

Toda empresa se diferencia en cuanto a los sistemas presentes y el nivel de experiencia del personal de implementación. La siguiente tabla presenta una guía codificada por colores para ayudarle a determinar dónde se sitúa su instalación en la escala de complejidad.

- Verde

Su instalación solo incluye condiciones que la mayoría de usuarios pueden comprender y trabajar con ellas, sin necesidad de asistencia. Continúe con su implementación.

- Amarillo

Su instalación incluye condiciones que podrían justificar la ayuda con su implementación, en función de su nivel de experiencia. Consulte a su representante de cuentas antes de continuar y analice el uso de los servicios de un profesional.

- Rojo

Su instalación incluye condiciones que recomiendan encarecidamente que contrate los servicios de un profesional. Consulte a su representante de cuentas antes de continuar y analice el uso de los servicios de un profesional.

Tenga en cuenta que estos niveles codificados por color no son reglas estrictas. Su experiencia con el producto, que aumenta a medida que trabaja con vRealize Operations y en asociación con los servicios de un profesional, debe tenerse en cuenta a la hora de implementar vRealize Operations.

**Tabla 1-1. Efecto de las condiciones de la implementación en la complejidad**

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Verde	Hay solo una implementación de vRealize Operations en ejecución.	Las instancias únicas suelen resultar fáciles de crear en vRealize Operations.
Verde	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como verde según la guía de compatibilidad del sitio web <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.  Tenga en cuenta que los términos <i>solución</i> , <i>paquete de gestión</i> , <i>adaptador</i> y <i>complemento</i> se utilizan en cierto modo de forma intercambiable.
Amarillo	Hay varias instancias de vRealize Operations en ejecución.	Las instancias múltiples se utilizan generalmente para abordar la escalabilidad o los patrones de uso de operadores.

**Tabla 1-1. Efecto de las condiciones de la implementación en la complejidad (continuación)**

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Amarillo	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como amarillo según la guía de compatibilidad del sitio web <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.
Amarillo	La implementación incluye nodos recopiladores remotos de vRealize Operations.	Los nodos recopiladores remotos recopilan datos, pero dejan el almacenamiento y procesamiento de los datos al clúster de análisis.
Amarillo	La implementación incluye un clúster multinodo de vRealize Operations.	Los nodos múltiples se utilizan generalmente para ampliar la escalabilidad horizontal de la capacidad de supervisión de vRealize Operations.
Amarillo	Su nueva instancia de vRealize Operations incluirá una implementación basada en Linux.	Las implementaciones de Linux no son tan frecuentes como las implementaciones de vApp y suelen requerir una consideración especial.
Amarillo	Su instancia de vRealize Operations utilizará High Availability (HA).	High Availability y su capacidad para la conmutación por error de nodos es una característica multinodo única para la que es posible que necesite ayuda adicional para su comprensión.
Amarillo	Necesita ayuda para comprender las características nuevas o modificadas de vRealize Operations y saber cómo usarlas en su entorno.	vRealize Operations se diferencia con vCenter Operations Manager en áreas como las políticas, las alertas, el cumplimiento, los informes personalizados o las etiquetas. Además, vRealize Operations utiliza una interfaz consolidada.
Rojo	Hay varias instancias de vRealize Operations en ejecución, donde al menos una incluya una infraestructura de escritorio virtual (virtual desktop infrastructure, VDI).	Las instancias múltiples se utilizan generalmente para abordar la escalabilidad, los patrones de uso de operadores o porque son necesarias instancias independientes con VDI (supervisión V4V) y sin VDI.
Rojo	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como rojo según la guía de compatibilidad del sitio web <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.
Rojo	La implementación incluye varios clústeres de vRealize Operations.	En general, se utilizan varios clústeres para aislar operaciones o funciones de la empresa.

**Tabla 1-1. Efecto de las condiciones de la implementación en la complejidad (continuación)**

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Rojo	Su implementación de vRealize Operations actual ha necesitado los servicios de un profesional para instalarlo.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.
Rojo	Los servicios de un profesional personalizaron su implementación de vRealize Operations. Ejemplos de personalización son integraciones especiales, automatización, configuraciones no estándar, alertas de varios niveles o informes personalizados.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.

## Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations

Todos los clústeres de vRealize Operations constan de un nodo maestro (nodo principal), un nodo de réplica opcional para alta disponibilidad o disponibilidad continua, nodos de datos opcionales y nodos de recopiladores remotos opcionales.

Cuando instale vRealize Operations, utilice una implementación de vRealize Operations vApp para crear nodos sin funciones. Después de crear los nodos y de darles nombre y una dirección IP, utilice una interfaz de administración para configurarlos según su función.

Puede crear todos los nodos sin funciones de una vez o conforme sean necesarios. Una práctica habitual que puede realizar conforme sea necesaria es la adición de nodos para ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations para la supervisión de un entorno conforme este crezca.

Los siguientes tipos de nodos componen el clúster de análisis de vRealize Operations:

### Nodo principal

El nodo principal es el nodo primario y el nodo necesario inicial en vRealize Operations. El nodo primario gestiona el resto de nodos.

En una instalación de un único nodo, el nodo primario se gestiona a sí mismo, cuenta con adaptadores instalados y realiza todas las recopilaciones de datos y análisis.

### Nodo de datos

En implementaciones más amplias, los nodos de datos adicionales cuentan con adaptadores instalados y realizan recopilaciones y análisis.

Las implementaciones más amplias suelen incluir adaptadores solo en los nodos de datos para que los recursos de los nodos primario y de réplica puedan dedicarse a la gestión del clúster.

### Nodo de réplica

Para utilizar la alta disponibilidad (HA) y la disponibilidad continua (CA) de vRealize Operations, el clúster requiere que convierta un nodo de datos en una réplica del nodo primario.

El siguiente tipo de nodo es miembro del clúster de vRealize Operations, pero no forma parte del clúster de análisis:

### **Nodo recopilador remoto**

Las implementaciones distribuidas pueden requerir un nodo recopilador remoto que pueda gestionar firewalls, conectarse mediante una interfaz a una fuente de datos remota, reducir el ancho de banda entre los diversos centros de datos o reducir la carga en el clúster de análisis de vRealize Operations. Los nodos recopiladores remotos solo recopilan objetos para el inventario, sin almacenar datos ni realizar análisis. Además, los nodos recopiladores remotos pueden instalarse en un sistema operativo distinto al del resto del clúster.

### **Nodo testigo**

Para usar la disponibilidad continua (CA) de vRealize Operations, el clúster exige que disponga de un nodo testigo. Cada clúster de vRealize Operations solo puede tener un nodo testigo. Si se pierde la conexión de red entre los dos dominios de error, el nodo testigo funciona como responsable de la toma de decisiones con respecto a la disponibilidad de vRealize Operations.

## **Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations**

Un nodo recopilador remoto es un nodo del clúster adicional que permite a vRealize Operations recopilar más objetos en el inventario para fines de supervisión. A diferencia de los nodos de datos, los nodos recopiladores remotos solo realizan la función de recopilador de vRealize Operations. Estos recopiladores remotos no almacenan datos ni procesan funciones de análisis. Los recopiladores remotos recopilan datos de los objetos integrados y, a continuación, reenvían los datos de vuelta al nodo principal. Luego, el nodo principal procesa los datos que se ven como informes y análisis.

Los recopiladores remotos son muy útiles cuando tiene varias ubicaciones. Puede implementar recopiladores remotos en sitios de ubicación remota y solo implementar el nodo principal en la ubicación principal.

Debe contar con, al menos, un nodo primario antes de añadir nodos recopiladores remotos.

Se suele implementar un nodo recopilador remoto para gestionar cortafuegos, reducir el ancho de banda entre los diversos centros de datos, conectarse a fuentes de datos remotas o reducir la carga en el clúster de análisis de vRealize Operations. Para implementar un nodo recopilador remoto, consulte [Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto](#).

Los recopiladores remotos no almacenan datos en búfer mientras la red esté sufriendo un problema. Si se ha perdido la conexión entre el recopilador remoto y el clúster de análisis, el recopilador remoto no almacena los puntos de datos generados durante ese espacio de tiempo. A su vez, tras la restauración de la conexión, vRealize Operations no incorpora de forma retroactiva los eventos asociados de ese espacio de tiempo a las supervisiones ni los análisis.

La información de puertos para vRealize Operations está disponible en [Puertos y protocolo](#).

## Acerca de vRealize Operations High Availability

vRealize Operations es compatible con High Availability (HA). HA crea una réplica del nodo primario de vRealize Operations y protege el clúster de análisis ante la pérdida de un nodo.

Con HA, siempre existe en el nodo de réplica una copia de seguridad del 100 % de los datos almacenados en el nodo primario. Para habilitar HA, debe contar con un nodo de datos implementado como mínimo, además del nodo primario. Si tiene más de un nodo de datos, los datos almacenados en el nodo primario pueden almacenar y replicar en cualquiera de los otros nodos. Sin embargo, si se produce un error en el nodo primario, solo el nodo de réplica puede funcionar como reemplazo del nodo primario.

- HA no es un mecanismo de recuperación ante desastres. HA protege el clúster de análisis ante la pérdida de un único nodo y, debido a que solo es compatible con una pérdida, no puede extender los nodos a todos los clústeres de vSphere en un intento de aislarlos o de crear áreas de fallos.
- Cuando se habilita HA, la réplica puede asumir todas las funciones que el nodo primario ofrece, en caso de que este falle por cualquier motivo. Si el nodo primario falla, la conmutación por error al nodo de réplica es automática y solo requiere de dos a tres minutos de inactividad de vRealize Operations para reanudar las operaciones y reiniciar la recopilación de datos.

Cuando un problema del nodo primario provoca una conmutación por error, el nodo de réplica se convierte en el nodo primario y el clúster se ejecuta en modo degradado. Para salir del modo degradado, realice uno de los siguientes pasos.

- Para regresar al modo HA, corrija el problema con el nodo primario. Si un nodo primario sale de un clúster con HA habilitado, el nodo primario no vuelve a unirse al clúster sin intervención manual. Así pues, reinicie el proceso vRealize Operations Analytics en el nodo no operativo para cambiar su función a réplica y volver a unirse al clúster.
- Elimine el nodo primario con errores y vuelva a habilitar HA convirtiendo un nodo de datos en réplica. Los nodos primarios eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations.
- Elimine el nodo primario antiguo con errores y, a continuación, cambie a un funcionamiento distinto al de HA deshabilitando HA. Los nodos primarios eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations.

- En la interfaz de administración, después de que un nodo de réplica de HA tome el control y se convierta en el nuevo nodo primario, no se puede eliminar el nodo primario anterior sin conexión desde el clúster. Además, el nodo anterior continúa apareciendo en la lista como nodo primario. Para actualizar la pantalla y permitir la eliminación del nodo, actualice el navegador.
- Cuando se habilita HA, el clúster puede resistir la pérdida de un nodo de datos sin perder ningún dato. No obstante, HA protege ante la pérdida de un único nodo por vez, de cualquier tipo, por lo que no es compatible con la pérdida simultánea de datos y nodos primario o de réplica, o de dos o más nodos de datos. En su lugar, vRealize Operations HA ofrece una protección adicional de los datos de la aplicación para garantizar la disponibilidad de esta.
- Cuando se habilita HA, se reduce a la mitad la capacidad y el procesamiento de vRealize Operations, ya que HA crea una copia redundante de los datos de todo el clúster, así como la copia de seguridad de réplica del nodo primario. Tenga en cuenta el posible uso de HA durante la planificación del número y tamaño de los nodos del clúster de vRealize Operations. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations](#).
- Cuando se habilita HA, implemente nodos del clúster de análisis en servidores distintos para su redundancia y aislamiento. Una opción es utilizar reglas de incompatibilidad para mantener los nodos de servidores específicos en el clúster de vSphere.

Si no puede mantener los nodos en servidores distintos, no debe habilitar HA. Un error de host podría provocar la pérdida de varios nodos, lo que resulta incompatible, con lo que todas las características de vRealize Operations quedarían inutilizables.

También se confirma el caso contrario. Sin HA, puede mantener nodos en el mismo host y no habría diferencia alguna. Sin HA, la pérdida de incluso un nodo puede todas las características de vRealize Operations.

- La acción de apagar el nodo de datos y cambiar la configuración de red de la máquina virtual afecta a la dirección IP del nodo de datos. Tras esto, el clúster de HA dejará de estar disponible y todos los nodos se mostrarán con el estado "Esperando al análisis". Compruebe que ha utilizado una dirección IP estática.
- Cuando se elimina un nodo que tenga uno o varios adaptadores vCenter configurados para recopilar datos de un clúster con HA habilitado, uno o varios adaptadores vCenter asociados a dicho nodo dejarán de recopilar. Cambie la configuración del adaptador para fijarlos a otro nodo antes de eliminar el nodo.
- La interfaz de usuario de administración muestra el número de cachés de recurso, que se crea solo para objetos activos, pero en el Inventario aparecen todos los objetos. Por tanto, al eliminar un nodo de un clúster con HA habilitado para permitir que los adaptadores vCenter recopilen datos y reequilibren cada nodo, el Inventario muestra una cantidad diferente de objetos de la que se muestra en la interfaz de usuario de administración.

## Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations

vRealize Operations es compatible con la disponibilidad continua (CA). La CA separa el clúster de vRealize Operations en dos dominios de error, que se extienden en todos los clústeres de vSphere y protege el clúster de análisis de la pérdida de un dominio de error completo.

Puede configurar el clúster de análisis con disponibilidad continua. Esto permite que los nodos del clúster se expandan entre dos dominios de error. Un dominio de error consta de uno o más nodos de análisis agrupados según su ubicación física en el centro de datos. Con CA, los dos dominios de error permiten que vRealize Operations tolere errores de una ubicación física completa y errores de los recursos dedicados a un solo dominio de error.

Para habilitar la disponibilidad continua en vRealize Operations, el nodo testigo debe estar implementado en el clúster. El clúster de vRealize Operations solo puede tener un nodo testigo. El nodo testigo no recopila ni almacena datos. En una situación en la que se pierde la conectividad de red entre los dos dominios de error, el clúster entrará en una situación de "cerebro dividido". El nodo testigo detecta esta situación y uno de los dominios de error se desconecta para evitar problemas de incoherencia en los datos. Verá un botón de **Conectar** en la interfaz de usuario de administrador de los nodos que el nodo testigo ha desconectado. Antes de usar esta opción para conectar el dominio de error, asegúrese de que la conectividad de red entre los nodos de los dos dominios de error se haya restaurado y sea estable. Una vez confirmado, puede conectar el dominio de error.

Con CA, los datos almacenados en el nodo primario y los nodos de datos agrupados en el dominio de error 1 siempre se sincronizan al 100 % con el nodo de réplica y los nodos de datos emparejados en el dominio de error 2. Para habilitar CA, debe contar con un nodo de datos implementado como mínimo, además del nodo primario. Si tiene más de un nodo de datos, debe haber un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Por ejemplo, el clúster debe tener 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 o 16 nodos en función de los requisitos de tamaño adecuados. Los datos almacenados en el nodo primario del dominio de error 1 se almacenan y replican en el nodo de réplica del dominio de error 2. Los datos almacenados en los nodos de datos del dominio de error 1 se almacenan y replican en los nodos de datos emparejados del dominio de error 2. Sin embargo, si se produce un error en el nodo primario, solo el nodo de réplica puede funcionar como reemplazo del nodo primario.

- La CA protege el clúster de análisis de la pérdida de la mitad de los nodos de análisis específicos de un dominio de error. Puede expandir los nodos en clústeres de vSphere para tratar de aislar nodos o crear áreas de fallos.

- Cuando se habilita CA, el nodo de réplica puede asumir todas las funciones que proporciona el nodo primario, en caso de que se produzca un fallo en el nodo primario. La conmutación por error al nodo de réplica es automática y solo requiere de dos a tres minutos de inactividad de vRealize Operations para reanudar las operaciones y reiniciar la recopilación de datos.

---

**Nota** Si falla el nodo primario, el nodo de réplica se convierte en el nodo primario y el clúster se ejecuta en modo degradado. Para solucionarlo, realice una de las siguientes acciones.

- Corrija manualmente el fallo del nodo primario.
  - Para volver al modo de CA, reemplace el nodo primario. Los nodos de reemplazo no reparan el fallo de nodo; en su lugar, un nuevo nodo asume la función de nodo primario.
- 
- En la interfaz de administración, después de que un nodo de réplica de CA tome el control y se convierta en el nuevo nodo primario, no se puede eliminar el nodo primario anterior sin conexión desde el clúster. Además, el nodo anterior continúa apareciendo en la lista como nodo primario. Para actualizar la pantalla y permitir la eliminación del nodo, actualice el navegador.
  - Cuando se habilita CA, el clúster puede resistir la pérdida de la mitad los nodos de datos de un dominio de error sin perder ningún dato. La CA protege de la pérdida de un solo dominio de error cada vez. No se admite la pérdida simultánea de datos y nodos primario/de réplica, o dos o más nodos de datos en ambos dominios de error.
  - Un clúster habilitado para CA no funcionará si desconecta el nodo primario o la réplica del nodo primario mientras uno de los dominios de error está inactivo.
  - Cuando se habilita CA, se reduce a la mitad la capacidad y el procesamiento de vRealize Operations, ya que CA crea una copia redundante de los datos de todo el clúster, así como la copia de seguridad de réplica del nodo primario. Tenga en cuenta el posible uso de CA durante la planificación del número y tamaño de los nodos del clúster de vRealize Operations. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations](#).
  - Cuando se habilita CA, implemente nodos del clúster de análisis, en cada dominio de error, en hosts distintos para su redundancia y aislamiento. También puede utilizar reglas de incompatibilidad para mantener los nodos en hosts específicos en los clústeres de vSphere.
  - Aunque no pueda mantener los nodos separados en cada dominio de error, podrá seguir habilitando CA. Un error de host puede provocar la pérdida de los nodos de datos en el dominio de error y que vRealize Operations siga disponible en el otro dominio de error.
  - Si no puede repartir los nodos de datos en diferentes clústeres de vSphere, no habilite CA. Un fallo del clúster puede provocar la pérdida de más de la mitad de los nodos de datos, lo que resulta incompatible, con lo que todas las características de vSphere quedarían inutilizables.
  - Sin CA, puede mantener los nodos del mismo host en el mismo vSphere. Sin CA, la pérdida de incluso un nodo inutilizaría todas las características de vRealize Operations.

- La acción de desconectar los nodos de datos en ambos dominios de error y cambiar la configuración de red de las máquinas virtuales afecta a la dirección IP de los nodos de datos. Tras esto, el clúster de CA dejará de estar disponible y el estado de todos los nodos cambia a "Waiting for analytics". Compruebe que ha utilizado una dirección IP estática.
- Cuando se elimina un nodo que tenga uno o varios adaptadores de vCenter configurados para recopilar datos de un clúster con CA habilitado, uno o varios adaptadores de vCenter asociados a dicho nodo dejarán de recopilar. Debe cambiar la configuración de los adaptadores para fijarlos a otro nodo antes de eliminar el nodo.
- La interfaz de administración muestra el número de cachés de recurso, que se crea solo para objetos activos, pero en el Inventario aparecen todos los objetos. Al eliminar un nodo de un clúster con CA habilitado para permitir que los adaptadores de vCenter recopilen datos y reequilibren cada nodo, el inventario muestra una cantidad diferente de objetos de la que se muestra en la interfaz de administración.

# Preparación de la instalación

# 2

Al preparar la instalación, tenga en cuenta estas prácticas recomendadas, así como los requisitos del clúster, el tamaño y la escala.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Requisitos](#)

## Requisitos

Es importante tener en cuenta requisitos importantes al crear nodos en un vRealize Operations.

## Uso de IPv6 con vRealize Operations

vRealize Operations es compatible tanto con el protocolo de Internet versión 4 (IPv4) como con el protocolo de Internet versión 6 (IPv6). Todos los nodos del clúster deben seguir el mismo protocolo. Para las comunicaciones de endpoints, puede utilizar IPv4 o IPv6. Si el entorno solo admite el protocolo IPv6, el indicador **Prefiero IPv6** debe estar habilitado durante la implementación de OVF en cada nodo. Si configura el indicador **Prefiero IPv6**, vRealize Operations utilizará IPv6 para todas las comunicaciones.

## Consideraciones a tener en cuenta cuando se usa IPv6

- Si algún nodo utiliza DHCP, se debe configurar su servidor DHCP para que sea compatible con IPv6.
- La configuración de DHCP o estática de IPv6 debe tener un alcance global.
- DHCP solo es compatible en nodos de datos y nodos recopiladores remotos. Los nodos principales y los nodos de réplica requieren direcciones estáticas.
- Debe configurar su servidor DNS para que sea compatible con IPv6.
- Al añadir nodos al clúster, introduzca la dirección IPv6 del nodo primario.
- Al registrar una instancia de VMware vCenter® en vRealize Operations, coloque corchetes al inicio y al final de la dirección IPv6 de su sistema VMware vCenter Server® si vCenter también utiliza IPv6.

Por ejemplo: [2015:0db8:85a3:0042:1000:8a2e:0360:7334]

---

**Nota** Cuando vRealize Operations utiliza IPv6, vCenter Server podría seguir teniendo una dirección IPv4. En tal caso, vRealize Operations no necesita los corchetes.

---

## Requisitos del clúster

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations, existen unos requisitos generales que se deben cumplir.

### Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations

Tiene que cumplir algunos requisitos generales para crear un nodo en su entorno.

#### Requisitos generales

- Versión de vRealize Operations. Todos los nodos deben ejecutar la misma versión de vRealize Operations.

Por ejemplo, no añada un nodo de datos de la versión 6.1 a un clúster de nodos de vRealize Operations 6.2.

- Tipo de implementación del clúster de análisis. En el clúster de análisis, todos los nodos deben tener el mismo tipo de implementación: vApp.
- Tipo de implementación del nodo recopilador remoto. No es necesario que un nodo recopilador remoto tenga el mismo tipo de implementación que los nodos del clúster de análisis.

Cuando añada un nodo recopilador remoto de un tipo de implementación distinto, son compatibles los siguientes clústeres:

- Clúster de análisis en vApp
- Tipo de implementación del nodo testigo. El nodo testigo debe tener la misma implementación de vApp.
- Tamaño de los nodos del clúster de análisis. En el clúster de análisis, el tamaño de la CPU, la memoria y el disco debe ser idéntico en todos los nodos.

Los nodos primario, de réplica y de datos deben ser uniformes en cuanto a tamaño.

- Tamaño de los nodos recopiladores remotos. Los nodos recopiladores remotos pueden tener tamaños diferentes entre sí o diferentes al tamaño uniforme de los nodos del clúster de análisis.
- Dimensionamiento del nodo testigo. El nodo testigo tiene un solo tamaño y puede ser diferente a los recopiladores remotos y al tamaño de los nodos del clúster de análisis.
- Proximidad geográfica. Puede ubicar nodos del clúster de análisis en distintos clústeres de vSphere, aunque deben alojarse en la misma ubicación geográfica.

No son compatibles ubicaciones geográficas distintas.

- Ubicación del nodo testigo. Puede colocar el nodo testigo en un clúster de vSphere diferente e independiente de los nodos de análisis.

---

**Nota** Un clúster de vRealize Operations solo puede tener un nodo testigo.

---

- Mantenimiento de las máquinas virtuales. Cuando un nodo es una máquina virtual, solo puede actualizar el software de esta actualizando directamente el software vRealize Operations.  
Por ejemplo, no es compatible salir de vRealize Operations para acceder a vSphere y actualizar VMware Tools.
- Redundancia y aislamiento. Si prevé habilitar HA, ubique nodos del clúster de análisis en hosts independientes. Consulte [Acerca de vRealize Operations High Availability](#) .
- Si prevé habilitar CA, ubique nodos del clúster de análisis en hosts distintos en dominios de error, extendidos por los clústeres de vSphere. Consulte [Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations](#).
- Puede implementar recopiladores remotos detrás de un cortafuegos. No puede usar NAT entre los recopiladores remotos y los nodos de análisis.

### Requisitos para soluciones

Tenga en cuenta que es posible que las soluciones dispongan de requisitos adicionales a los propios de vRealize Operations. Por ejemplo, vRealize Operations para Horizon View dispone de instrucciones de tamaño específicas para sus nodos recopiladores remotos.

Consulte la documentación de las soluciones y compruebe los requisitos adicionales antes de su instalación. Tenga en cuenta que los términos *solución*, *paquete de gestión*, *adaptador* y *complemento* se utilizan de forma intercambiable.

### Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations, la configuración asociada dentro del entorno de redes es crucial para la comunicación entre los nodos y un funcionamiento adecuado.

### Requisitos de red

---

**Importante** Los nodos del clúster de análisis de vRealize Operations necesitan comunicarse entre sí con frecuencia. En general, es posible que su arquitectura de vSphere subyacente cree condiciones en las que determinadas acciones de vSphere afecten a dicha comunicación. Ejemplos son, entre otros, vMotions, vMotions de almacenamiento, eventos de HA y eventos de DRS.

---

- Los nodos primario y de réplica deben utilizar una dirección IP estática o un nombre de dominio completo (FQDN) con una dirección IP estática.

Los nodos de datos y recopiladores remotos pueden utilizar un protocolo de control dinámico de hosts (dynamic host control protocol, DHCP).

- Puede realizar correctamente una búsqueda de DNS inverso en todos los nodos, incluidos los recopiladores remotos, por su FQDN, actualmente, el nombre de host del nodo.

Los nodos implementados por OVF cuentan con los nombres de host establecidos en el FQDN recuperado de manera predeterminada.

- Todos los nodos, incluidos los recopiladores remotos, se deben poder enrutar de manera bidireccional mediante direcciones IP o FQDN.
- No separe los nodos del clúster de análisis mediante una traducción de direcciones de red (NAT), un equilibrador de carga, un cortafuegos o un proxy que inhíba la comunicación bidireccional mediante dirección IP o FQDN.
- Los nodos del clúster de análisis no deben tener el mismo nombre de host.
- Ubique los nodos del clúster de análisis en el mismo centro de datos y conéctelos a la misma red de área local (local area network, LAN).
- Ubique los nodos del clúster de análisis en la misma red de nivel 2 y subred IP.  
No es compatible una red de nivel 2 ampliada o de nivel 3 enrutada.
- No extienda la red de nivel 2 a todos los sitios, ya que pueden crearse particiones de red o problemas de rendimiento en la misma.
- Con la disponibilidad continua habilitada, separe los nodos del clúster de análisis en dominios de error que se extiendan por los clústeres de vSphere.
- El tiempo de ida y vuelta de paquete entre los nodos del clúster de análisis debe ser de 5 ms o inferior.
- El ancho de banda de la red entre los nodos del clúster de análisis debe ser de 1 GBps o superior.
- No distribuya los nodos del clúster de análisis por una red de área extensa (wide area network, WAN).  
Para recopilar datos de una WAN, de un centro de datos remoto o independiente, o de una ubicación geográfica distinta, utilice nodos recopiladores remotos.
- Los nodos recopiladores remotos son compatibles en redes enrutadas, pero no en NAT.
- No incluya un carácter de subrayado en el nombre de host de ninguno de los nodos del clúster.
- Los proxies de nube deben tener una resolución DNS adecuada para los nodos de vRealize Operations cuando se utilizan nombres FQDN cortos o largos. Esto se aplica al proxy de nube local.

## Recomendaciones para los nodos del clúster de vRealize Operations

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations, estas recomendaciones adicionales mejoran el rendimiento y la fiabilidad de vRealize Operations.

## Recomendaciones

- Implemente los nodos del clúster de análisis de vRealize Operations en el mismo clúster de vSphere en un solo centro de datos y añada los nodos de uno en uno a un clúster permitiendo que la acción se complete antes de añadir otro nodo.
- Si implementa nodos del clúster de análisis en un clúster de vSphere muy consolidado, es posible que necesite reservas de recursos para un rendimiento óptimo.

Determine si el índice de la CPU física con respecto a la virtual afecta al rendimiento mediante la revisión del tiempo de espera de la CPU preparada y de la detención conjunta de esta.

- Implemente nodos del clúster de análisis en el mismo tipo de nivel de almacenamiento.
- Para seguir cumpliendo los requisitos de tamaño y rendimiento de los nodos del clúster de análisis, aplique reglas de incompatibilidad del DRS de almacenamiento para que los nodos se encuentren en almacenes de datos independientes.
- Para evitar una migración no deseada de los nodos, establezca el DRS de almacenamiento en manual.
- Para garantizar un rendimiento equilibrado en los nodos del clúster de análisis, utilice hosts ESXi con las mismas frecuencias del procesador. Las frecuencias y los números de núcleos físicos distintos pueden afectar al rendimiento del clúster de análisis.
- Para evitar una reducción en el rendimiento, los nodos de análisis de vRealize Operations necesitan recursos garantizados cuando se ejecutan a gran escala. La base de conocimientos de vRealize Operations incluye hojas de cálculo de tamaños que calculan los recursos según el número de objetos y las métricas que espera supervisar, el uso de HA, etc. Al calcular el tamaño, es recomendable asignar más recursos que menos.

Consulte [el artículo 2093783 de la base de conocimientos](#).

- Como los nodos pueden cambiar de función, evite nombres de máquina, como Primario, Datos, Réplica, etc. Entre los ejemplos de funciones cambiadas se incluye convertir un nodo de datos en una réplica para HA o hacer que una réplica asuma la función de nodo primario.

- La ubicación NUMA se elimina en vRealize Operations 6.3 y posterior. Los procedimientos relacionados con la configuración NUMA del archivo OVA son los siguientes:

**Tabla 2-1. Configuración NUMA**

Acción	Descripción
Desconecte el estado del clúster de vRealize Operations.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Apague el clúster de vRealize Operations.</li> <li>2 Haga clic con el botón derecho en el clúster y haga clic en <b>Editar configuración &gt; Opciones &gt; Generales avanzadas</b>.</li> <li>3 Haga clic en <b>Parámetros de configuración</b>. En vSphere Client, repita los pasos para cada máquina virtual.</li> </ol>
Eliminación de la configuración NUMA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 En los parámetros de configuración, elimine el ajuste <code>numa.vcpu.preferHT</code> y haga clic en <b>Aceptar</b>.</li> <li>2 Haga clic en <b>Aceptar</b>.</li> <li>3 Repita estos pasos para todas las máquinas virtuales del clúster de vRealize Operations.</li> <li>4 Encienda el clúster.</li> </ol>

**Nota** Para garantizar la disponibilidad de los recursos adecuados y el rendimiento continuado del producto, supervise el rendimiento de vRealize Operations mediante la comprobación del uso, la disposición y el tiempo de contención de la CPU.

## Requisitos del tamaño y escala

Los requisitos de CPU, memoria y disco que cumplen con las necesidades de un entorno concreto dependen del número y del tipo de objetos del entorno y de los datos recopilados. Esto incluye el número y tipo de adaptadores instalados, así como del uso de HA (High Availability) o CA (Disponibilidad continua), la duración de la retención de datos y la cantidad de puntos de interés de datos específicos.

Actualizaciones de VMware [Artículo de la base de conocimientos 2093783](#) con la información más actualizada sobre cambio de tamaño y escalabilidad. El artículo de la base de conocimientos incluye máximos generales y cálculos de hojas de cálculo que proporcionan una recomendación basada en el número de objetos y las métricas que tiene previsto supervisar.

# Instalación de vRealize Operations

# 3

Los nodos de vRealize Operations son sistemas basados en un dispositivo virtual (vApp).

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Implementación de vRealize Operations](#)
- [Tipos de instalación](#)
- [Instalación de vRealize Operations en VMware Cloud on AWS](#)
- [Instalar vRealize Operations para Azure VMware Solution](#)
- [Instalar vRealize Operations para Oracle Cloud VMware Solution](#)
- [Instalar vRealize Operations para Google Cloud VMware Engine](#)
- [Instalar vRealize Operations para VMware Cloud on Dell EMC](#)

## Implementación de vRealize Operations

vRealize Operations consta de uno o varios nodos en un clúster. Para crear estos nodos, tiene que descargar e instalar el vRealize Operations adecuado para su entorno.

### Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF

vRealize Operations consta de uno o varios nodos en un clúster. Para crear nodos, utilice vSphere Client para descargar e implementar la máquina virtual de vRealize Operations una vez en cada nodo del clúster.

#### Requisitos previos

- Compruebe que cuenta con permisos para implementar plantillas OVF en el inventario.
- Si el host EXSi forma parte de un clúster, habilite DRS en el clúster. Si un host EXSi pertenece a un clúster sin DRS, todas las funciones del grupo de recursos se deshabilitan.
- Si este nodo va a ser el nodo primario, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y averigüe el servidor de nombre de dominio asociado, la ruta de búsqueda de dominio, los servidores de nombre de dominio, la puerta de enlace predeterminada y los valores de máscara de red.

Planifique la conservación de la dirección IP, ya que resulta difícil cambiarla después de la instalación.

- Si este nodo va a ser un nodo de datos que se convertirá en el nodo de réplica de HA/CA, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y almacene el nombre de dominio asociado, la ruta de búsqueda de dominio, los servidores de nombre de dominio, la puerta de enlace predeterminada y los valores de máscara de red para poder usarlos más adelante.

Además, familiarícese con la ubicación de nodos de HA como se describe en [Acerca de vRealize Operations High Availability](#) y la asignación de nodos de CA, tal como se describe en [Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations](#).

- Planifique la nomenclatura de dominio y máquina para que el nombre de la máquina virtual implementada empiece y termine por una letra (a-z) o un dígito (0-9), y solo contenga letras, dígitos o guiones (-). El carácter de guion bajo (\_) no debe aparecer en el nombre de host ni en ninguna parte del nombre de dominio completo (FQDN).

Planifique la conservación del nombre, ya que resulta difícil cambiarlo después de la instalación.

Para obtener más información, consulte las especificaciones de nombre de host en Internet Engineering Task Force. Consulte [www.ietf.org](http://www.ietf.org).

- Planifique la ubicación y las funciones de red del nodo para cumplir los requisitos descritos en [Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations](#) y en [Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations](#).
- Si prevé que el clúster de vRealize Operations utilice direcciones IPv6, revise las limitaciones de IPv6 descritas en [Uso de IPv6 con vRealize Operations](#).
- Descargue el archivo `.ova` de vRealize Operations en una ubicación accesible para vSphere Client.
- Si descarga la máquina virtual y la extensión del archivo es `.tar`, cambie la extensión del archivo a `.ova`.
- Compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server con un cliente vSphere e inicie sesión en el cliente vSphere.

No implemente vRealize Operations desde un host ESXi. Impleméntelo solo desde vCenter Server.

#### Procedimiento

- 1 Seleccione la opción para **implementar la plantilla OVF** de vSphere.
- 2 Introduzca la ruta al archivo `.ova` de vRealize Operations.
- 3 Siga las indicaciones hasta que se le pida que introduzca un nombre para el nodo.
- 4 Introduzca un nombre de nodo. Por ejemplo, **Ops1**, **Ops2** **Ops-A**, **Ops-B**.

En los nombres de nodo no incluya caracteres no estándar, como los guiones bajos (\_).

Utilice un nombre diferente para cada nodo de vRealize Operations.

- 5 Siga las indicaciones hasta que se le pida que seleccione un tamaño de configuración.
- 6 Seleccione el tamaño de configuración que necesite. Su selección no afecta al tamaño del disco.

El espacio de disco predeterminado se asigna independientemente del tamaño que seleccione. Si necesita espacio adicional para tener capacidad para los datos previstos, añada más disco después de la implementación de vApp. Consulte [Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations en vApp](#).

- 7 Siga las indicaciones hasta que se le pida que seleccione un formato de disco.

Opción	Descripción
<b>Aprovisionamiento grueso sin escritura de ceros</b>	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado.
<b>Aprovisionamiento grueso con escritura de ceros</b>	Crea un tipo de disco virtual grueso compatible con características de agrupación de clústeres como Tolerancia a errores. El formato de aprovisionamiento grueso con escritura de ceros puede mejorar el rendimiento en función del subsistema de almacenamiento subyacente. Seleccione la opción de aprovisionamiento grueso con escritura de ceros cuando sea posible.
<b>Aprovisionamiento fino</b>	Crea un disco en formato fino. Utilice este formato para ahorrar espacio de almacenamiento.

Las instantáneas pueden afectar negativamente al rendimiento de una máquina virtual y, por lo general, provoca una degradación de entre un 25 y un 30 por ciento de la carga de trabajo de vRealize Operations. No utilice instantáneas.

- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 En el menú desplegable Destination Network, seleccione una red de destino, por ejemplo, **Red 1 = PRUEBA** y haga clic en **Siguiente**.
- 10 En Propiedades de redes, en caso de que la dirección IP sea estática, especifique los valores asociados de **Puerta de enlace predeterminada**, **Nombre de dominio**, **Ruta de búsqueda de dominio**, **Servidores de nombre de dominio**, **Dirección IP de red 1** y **Máscara de red 1**. En caso de DHCP, deje en blanco todos los campos. El nodo primario y el nodo de réplica requieren una IP estática. Un nodo de datos o un nodo recopilador remoto pueden utilizar DHCP o una dirección IP estática.

---

**Nota** El nombre de host se configura mediante DHCP y DNS. Si se utiliza una IP estática, el nombre de host se configura según el nombre de nodo especificado durante la configuración del nodo, tras haber realizado la implementación.

---

- 11 En Ajuste de zona horaria, deje el valor predeterminado UTC o seleccione una zona horaria.  
El enfoque preferido es estandarizar en UTC. Además, configure todos los nodos en la misma zona horaria.

---

**Nota** No puede configurar nodos en diferentes zonas horarias.

---

- 12 (opcional) En Propiedades, en Aplicación, seleccione la opción IPv6.
- 13 (opcional) Si desea implementar una configuración de vRealize Operations con FIPS habilitado, en la configuración de FIPS, seleccione la casilla de verificación **Habilitar modo FIPS**.
- 14 Haga clic en **Siguiente**.
- 15 Revise la configuración y haga clic en **Finalizar**.
- 16 Si va a crear un clúster multinodo de vRealize Operations, repita todos los pasos para implementar cada nodo.

#### Pasos siguientes

Utilice un cliente de navegador web para configurar un nodo recién añadido como el nodo primario de vRealize Operations, un nodo de datos, un nodo de réplica primario de High Availability o un nodo recopilador remoto. El nodo primario se requiere primero.

---

**Precaución** Por razones de seguridad, no acceda a vRealize Operations desde clientes que no sean de confianza o que no hayan sido revisados, o desde clientes que utilicen extensiones de navegador.

---

## Tipos de instalación

Una vez que haya instalado el producto vRealize Operations, puede realizar una instalación nueva, una instalación rápida o expandir una instalación existente.

- Instalación rápida
- Nueva instalación
- Expandir instalación

**Figura 3-1. Configuración de introducción**



## Instalación de vRealize Operations para un nuevo usuario

Después de instalar vRealize Operations utilizando un OVF o un instalador, se le dirigirá a la página de interfaz de usuario del producto principal. Puede crear un nodo único o varios nodos en función del entorno.

### Introducción a una instalación nueva

Puede realizar una nueva instalación como usuario nuevo y crear un solo nodo tanto para la administración como para el procesamiento de datos.

Figura 3-2. Nueva instalación desde la página de configuración



### Nueva instalación en la interfaz de usuario del producto vRealize Operations

Puede crear un solo nodo y configurarlo como nodo primario o crear un nodo de datos en un clúster para gestionar más datos. Todas las instalaciones de vRealize Operations requieren un nodo primario. Con un clúster de nodo único, las funciones de administración y datos se ubican en el mismo nodo primario. Un clúster multinodo de vRealize Operations contiene un nodo primario y uno o varios nodos para la gestión de datos adicionales.

#### Requisitos previos

- Cree un nodo mediante la implementación de vRealize Operations vApp.
- Tras su implementación, anote el nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o la dirección IP del nodo.
- Si tiene previsto utilizar un certificado de autenticación personalizado, compruebe que el archivo de su certificado cumple los requisitos de vRealize Operations.

#### Procedimiento

- 1 Diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que ejercerá de nodo primario de vRealize Operations.  
Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations.
- 2 Haga clic en **Nueva instalación**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.

- 4 Introduzca y confirme una contraseña para la cuenta de usuario admin y haga clic en **Siguiente**.

Las contraseñas requieren un mínimo de ocho caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.

De manera predeterminada, el nombre de la cuenta de usuario es admin y no puede modificarse.

- 5 Seleccione si desea utilizar el certificado incluido con vRealize Operations o instalar uno propio.
  - a Para utilizar su propio certificado, haga clic en **Examinar**, localice el archivo del certificado y haga clic en **Abrir** para cargar el archivo en el cuadro de texto Información de certificado.
  - b Revise la información detectada en su certificado para comprobar que cumple los requisitos de vRealize Operations.

- 6 Haga clic en **Siguiente**.

- 7 Introduzca un nombre para el nodo primario.

Por ejemplo: **Ops-Master**

- 8 Introduzca la URL o la dirección IP del servidor de protocolo de tiempo de redes (NTP) con el que se sincronizará el clúster.

Por ejemplo: **nist.time.gov**

- 9 Haga clic en **Añadir**.

Deje el NTP en blanco para que vRealize Operations gestione su propia sincronización mediante la sincronización de todos los nodos con el nodo primario y el nodo de réplica.

- 10 Haga clic en **Siguiente**.

- 11 Configure la disponibilidad de vRealize Operations. Para instalar vRealize Operations con disponibilidad, habilite el **modo de disponibilidad** y seleccione High Availability o Disponibilidad continua. Para continuar con la instalación con la capacidad completa, haga clic en **Siguiente**.

---

**Nota** Puede habilitar High Availability o Disponibilidad continua después de la instalación desde la interfaz del administrador.

---

- 12 Haga clic en el icono **Añadir** para agregar un nodo.
  - a Introduzca el **nombre del nodo** y la **dirección del nodo**.
  - b Seleccione **Rol de clúster actual**.

---

**Nota** Este paso es opcional si utiliza la configuración predeterminada. Si selecciona High Availability para esta opción de clúster, puede seleccionar un nodo en la lista añadida de nodos al nodo de réplica. Sin embargo, solo se puede elegir un nodo de la lista como nodo de réplica. Para obtener más información sobre High Availability, consulte [Cómo añadir High Availability a vRealize Operations](#). Si selecciona Disponibilidad continua para este clúster, agregue al menos un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario, y repártalos en dos dominios de error. Para obtener más información, consulte [Adición de la disponibilidad continua](#).

---

- 13 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations tardará unos minutos en finalizar la adición del nodo primario.

#### Resultados

Ha creado un nodo primario al que puede añadir más nodos.

#### Pasos siguientes

Tras la creación del nodo primario, dispone de las siguientes opciones.

- Cree y añada nodos de datos al clúster sin iniciar.
- Cree y añada nodos recopiladores remotos al clúster sin iniciar.
- Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster de nodo único e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

#### Acerca del nodo principal de vRealize Operations

El nodo principal es el nodo primario que es el nodo inicial requerido en el clúster de vRealize Operations.

El nodo primario lleva a cabo la administración del clúster y debe estar en línea antes de configurar cualquier otro nodo nuevo. Además, el nodo primario debe estar en línea antes que poner en línea otros nodos. Si se desconectan a la vez el nodo primario y el nodo de réplica, vuelva a conectarlos de forma independiente. Conecte el nodo primario en primer lugar y, a continuación, proceda con el nodo de réplica.

## Ventajas de una instalación nueva

Puede utilizar la instalación nueva para crear un nodo primario durante la primera instalación de vRealize Operations. Una vez establecido el nodo primario, ya puede empezar a añadir más nodos para formar un clúster y seguidamente definir un entorno para su organización.

En los clústeres de un único nodo, la administración y los datos se ubican en el mismo nodo primario. Un clúster multinodo incluye un nodo primario y uno o varios nodos de datos. Además, puede incluir nodos recopiladores remotos y un nodo de réplica empleado para High Availability. Para la disponibilidad continua, se necesita un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Para obtener más información sobre la creación de un nodo primario, consulte [Acerca del nodo principal de vRealize Operations](#).

## Instalación de vRealize Operations como administrador

Como administrador, puede instalar varias instancias de vRealize Operations integradas en su entorno de máquina virtual.

### Introducción a la instalación rápida

La instalación rápida es una de las formas de crear nodos primarios, añadir nodos de datos, formar clústeres y comprobar el estado de la conexión. Puede utilizar la instalación rápida para ahorrar tiempo y acelerar el proceso de instalación en comparación con una nueva instalación. No utilice esta función a no ser que el usuario sea un administrador.

Figura 3-3. Instalación rápida desde la pantalla de configuración



### Realice una instalación rápida en la interfaz de usuario del producto vRealize Operations

Utilice la instalación rápida en el clúster de vRealize Operations para crear un nodo primario. Seleccione la opción de instalación rápida al instalar por primera vez.

#### Requisitos previos

Verifique que dispone de una dirección IP estática creada desde un archivo OVF.

#### Procedimiento

- 1 Diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que ejercerá de nodo primario de vRealize Operations.  
Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations.
- 2 Haga clic en **Instalación rápida**.

- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Introduzca y confirme una contraseña para la cuenta de usuario admin y haga clic en **Siguiente**.

Las contraseñas requieren un mínimo de 8 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.

De manera predeterminada, el nombre de la cuenta de usuario es admin y no puede modificarse.

- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Haga clic en **Finalizar**.

### Resultados

Ha creado un nodo primario al que puede añadir más nodos.

## Ventajas de una instalación rápida

La instalación rápida le permite ahorrar tiempo en comparación con una instalación nueva para crear un nuevo nodo primario. La instalación rápida utiliza los certificados predeterminados, que difieren de una organización a otra. Esta función la utilizan principalmente desarrolladores o administradores.

## Expansión de una instalación existente de vRealize Operations

Utilice esta opción para añadir un nodo a un clúster de vRealize Operations existente. Puede utilizar esta opción si ya ha configurado un nodo primario y desea aumentar la capacidad añadiendo más nodos al clúster.

### Introducción para expandir una instalación existente

Puede implementar y configurar nodos adicionales para que vRealize Operations sea compatible con entornos de mayor tamaño. Un nodo primario siempre requiere un nodo adicional para que el clúster supervise el entorno. Al expandir su instalación, podrá añadir más de un nodo al clúster.

### Adición de nodos de datos

Los nodos de datos son nodos del clúster adicionales que permiten ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations para supervisar entornos de mayor tamaño.

Puede ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations de forma dinámica mediante la adición de nodos de datos sin necesidad de detener el clúster de vRealize Operations. Cuando amplíe la escalabilidad horizontal del clúster en un 25 % o más, debe reiniciar el clúster para que vRealize Operations actualice su tamaño de almacenamiento, por lo que puede que note un descenso del rendimiento hasta el reinicio. Un intervalo de mantenimiento ofrece una buena oportunidad para reiniciar el clúster de vRealize Operations.

Además, entre las opciones de administración del producto se incluye una opción para reequilibrar el clúster, que puede efectuarse sin necesidad de reiniciar. El reequilibrado ajusta la carga de trabajo de vRealize Operations en todos los nodos del clúster.

Figura 3-4. Expansión de una instalación existente desde la pantalla de configuración



**Nota** No apague los nodos del clúster conectados de forma externa o utilizando otro medio que no sea la interfaz de vRealize Operations. Si desea apagar un nodo de forma externa, proceda únicamente después de haberlo desconectado en la interfaz de vRealize Operations.

### Expansión de una instalación existente para añadir un nodo de datos

Los entornos más amplios con clústeres multinodo de vRealize Operations contienen un nodo primario y uno o varios nodos de datos para la recopilación de datos adicionales, el almacenamiento, el procesamiento y el análisis.

#### Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations vApp.
- Cree y configure el nodo primario.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

#### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que se convertirá en el nodo de datos.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations.

- 2 Haga clic en **Expandir una instalación existente**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Introduzca un nombre para el nodo (por ejemplo, **Data-1**).
- 5 En el menú desplegable Tipo de nodo, seleccione **Datos**.
- 6 Introduzca el FQDN o la dirección IP del nodo principal y haga clic en **Validar**.
- 7 Seleccione **Aceptar este certificado** y haga clic en **Siguiente**.

Si es necesario, localice el certificado en el nodo primario y compruebe la huella digital.

- 8 Compruebe el nombre de usuario de admin del administrador de vRealize Operations.
- 9 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations.

En lugar de una contraseña, también puede escribir una frase de contraseña que le haya proporcionado el administrador de vRealize Operations.

10 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations tardará unos minutos en finalizar la adición del nodo de datos.

#### Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo de datos, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:
  - Cree y añada más nodos de datos.
  - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
  - Cree un nodo de réplica primario de High Availability.
  - En un navegador web, desplácese hasta la interfaz de administración del nodo maestro en **<https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-maestro/admin>**. Compruebe que todos los nodos se enumeren en **Nodos del clúster de vRealize Operations Manager**. Luego, haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster y para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:
  - Cree y añada más nodos de datos.
  - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
  - Cree un nodo de réplica primario de High Availability, lo que requiere el reinicio del clúster.

#### Ventajas de expandir una instalación

Un nodo de datos comparte la carga de realizar análisis de vRealize Operations, además de poder tener un adaptador instalado que efectúe las tareas de recopilación y almacenamiento de datos del entorno. Debe contar con un nodo primario antes de añadir nodos de datos para formar un clúster.

## Instalación de vRealize Operations en VMware Cloud on AWS

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

## Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

## Limitaciones conocidas

- Solo se admiten escenarios de planificación de migración y adición o eliminación de cargas de trabajo con VMware Cloud.
- Los flujos de trabajo de conformidad en vRealize Operations funcionan para las máquinas virtuales que se ejecutan en una instancia de vCenter Server en VMware Cloud on AWS. Las comprobaciones de conformidad para los objetos de VMware Management, como hosts, vCenter, etc., no están disponibles.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida pDRS y la finalidad empresarial basada en hosts, no funciona porque VMware administra las configuraciones de clústeres.
- La optimización de cargas de trabajo para la ubicación entre clústeres dentro de SDDC con la finalidad empresarial basada en clústeres es totalmente compatible con vRealize Operations. Sin embargo, la optimización de la carga de trabajo no reconoce los grupos de recursos y coloca las máquinas virtuales en el nivel del clúster. Un usuario puede corregir esto manualmente en la interfaz de vCenter Server.
- VMware Cloud no es compatible con el complemento de vRealize Operations.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations con sus credenciales de VMware Cloud vCenter Server.

## Uso de vRealize Operations local en VMware Cloud on AWS

Amplíe las capacidades de supervisión de su vRealize Operations para supervisar VMware Cloud on AWS mediante la creación de una cuenta de nube. Asegúrese de tener un proxy de nube o un recopilador remoto implementado en el SDDC de VMware Cloud.

Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations en VMware Cloud y consulte [Crear un recopilador remoto](#).

**Nota** Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para obtener más información, consulte el tema Configurar VMware Cloud en la instancia de AWS en vRealize Operations en la *vRealize Operations Guía de configuración de*.

**Nota** En caso de una instancia de adaptador de vCenter, establezca el valor de **Tipo de nube** en **VMware Cloud en AWS**.

Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-5. vRealize Operations local con recopilación de datos de VMware Cloud y AWS sin recopiladores de datos remotos

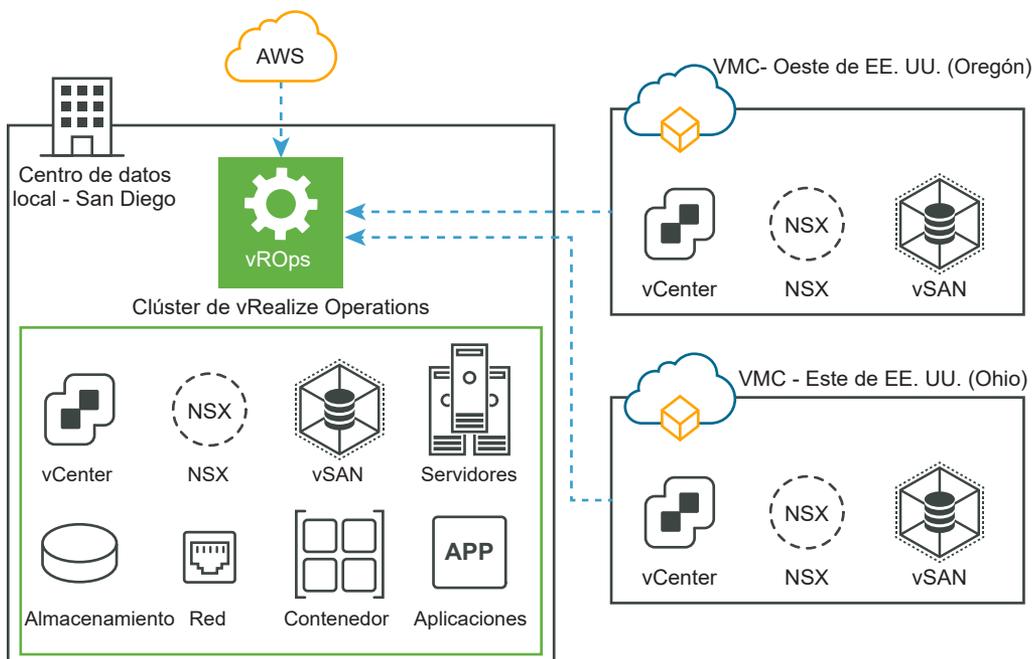
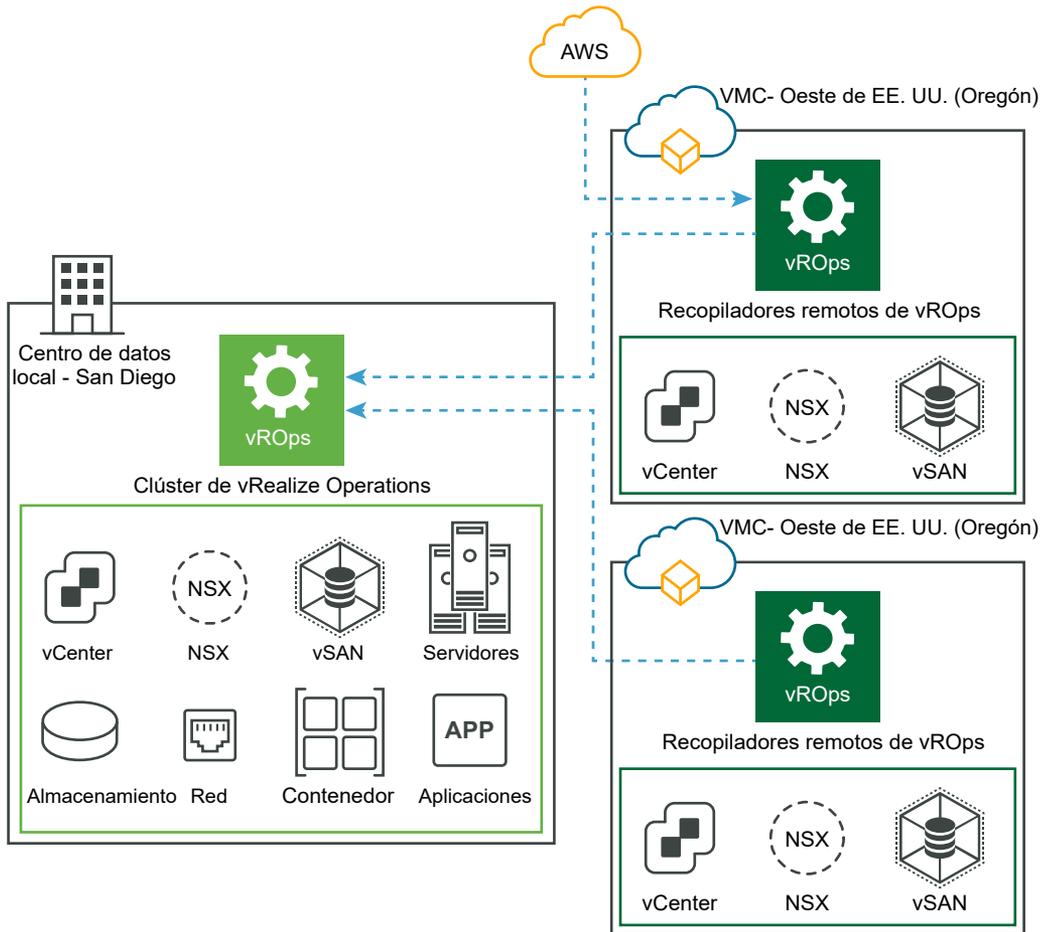


Figura 3-6. vRealize Operations local con recopilación de datos de VMware Cloud y AWS con recopiladores de datos remotos



## Implementación de vRealize Operations en VMware Cloud on AWS

Si ha migrado una gran parte de su entorno a VMware Cloud, puede implementar o migrar la instancia de vRealize Operations a VMware Cloud directamente. Después de implementar el clúster de vRealize Operations en VMware Cloud, puede recopilar datos de otros SDDC de VMware Cloud y del SDDC que se encuentra en la ubicación local mediante recopiladores remotos. Puede implementar recopiladores remotos para enviar datos al clúster de análisis centralizado implementado en VMware Cloud.

### Procedimiento

- 1 Implemente el clúster de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte [Implementación de vRealize Operations Manager](#).

**Nota** Implemente la plantilla de OVF en VMware Cloud en el nivel del centro de datos. VMware Cloud tiene dos grupos de recursos, la carga de trabajo normal y la carga de trabajo administrativa. Solo puede implementar la nueva plantilla de OVF en el grupo de recursos de carga de trabajo.

- 2 Implemente los recopiladores remotos en vRealize Operations . Consulte [Crear un recopilador remoto](#).

---

**Nota** VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o una conexión directa sin NAT.

---

- 3 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

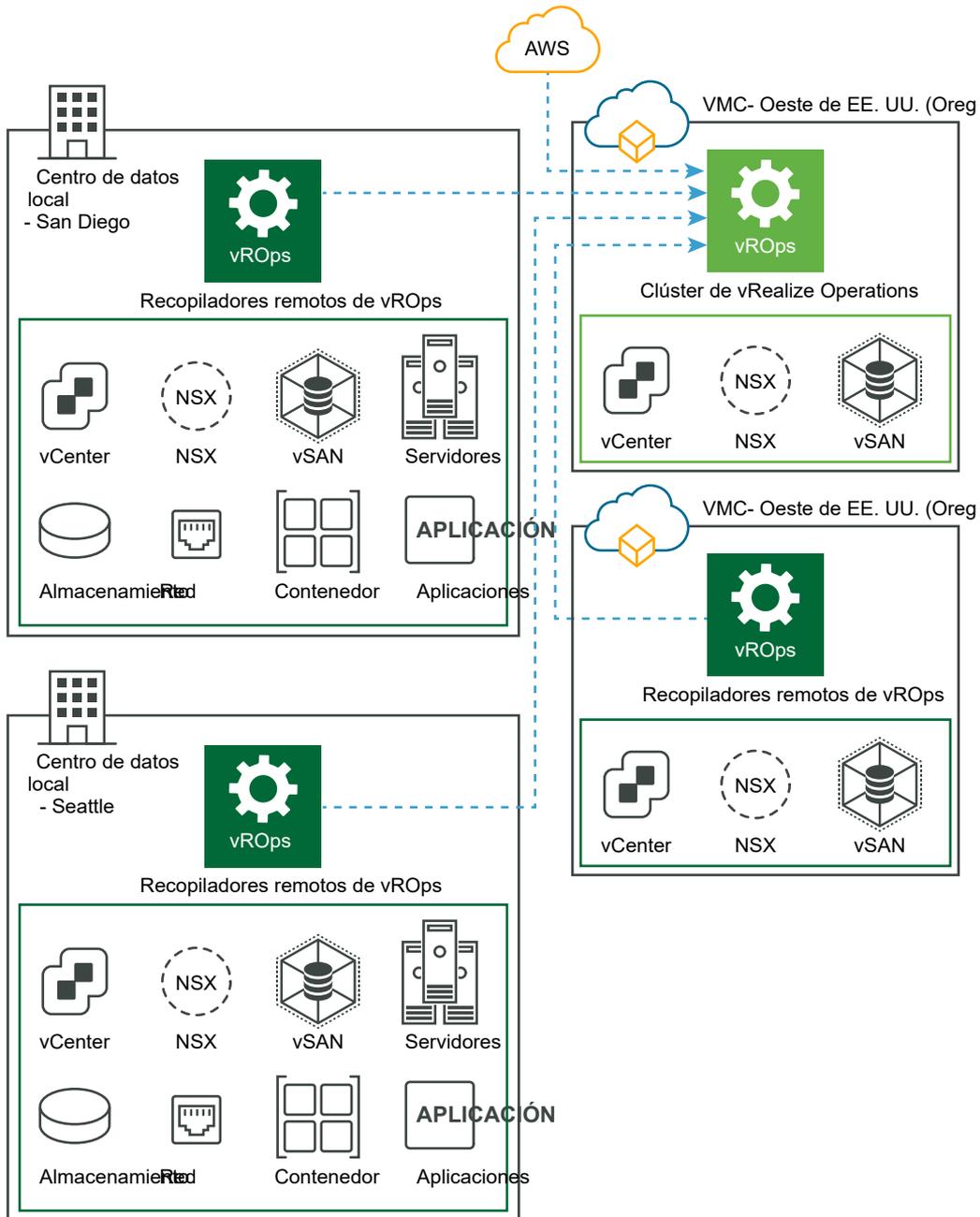
---

**Nota** Si los recopiladores remotos se implementan en la ubicación local, establezca el valor de **Tipo de nube** en **Nube privada**. Sin embargo, si implementa recopiladores remotos en otra instancia de VMware Cloud, establezca el valor de **Tipo de nube** en **VMware Cloud en AWS**.

---

Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos de la instancia del adaptador se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-7. vRealize Operations en VMware Cloud con recopilación de datos de otro SDDC de VMware Cloud, AWS y ubicación local con recopiladores de datos remotos



## Instalar vRealize Operations para Azure VMware Solution

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar la cuenta de nube Azure VMware Solution. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

## Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

## Limitaciones conocidas

- Las máquinas virtuales de administración están ocultas para el usuario final, por lo que su uso de CPU y memoria no se incluye en la utilización de hosts, clústeres y objetos de nivel superior. Como resultado, el uso de hosts y clústeres puede parecer más bajo de lo esperado y la capacidad restante puede parecer más alta de lo esperado.
- El cálculo de costes basado en la base de datos de referencia es compatible con Azure VMware Solution.
- El usuario final de vCenter Server en Azure VMware Solution tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. Los usos de memoria activa y consumida continúan funcionando en este caso.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations con las credenciales de vCenter Server en Azure VMware Solution.
- La instancia de vCenter Server en Azure VMware Solution no admite el complemento de vRealize Operations.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida la finalidad empresarial basada en hosts y pDRS, no se admite porque el usuario final no tiene los privilegios correspondientes para administrar configuraciones de clústeres.

## Uso de vRealize Operations a nivel local en Azure VMware Solution

Amplíe las capacidades de supervisión del vRealize Operations local para supervisar el VMware Cloud vCenter Server agregando la cuenta de nube de Azure VMware Solution.

Para obtener más información, consulte [Configurar una instancia de Azure VMware Solution en vRealize Operations](#).

---

**Nota** Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

---

## Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

---

**Nota** Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

---

**Nota** Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

---

Figura 3-8. (Recomendado) vRealize Operations local con recopilación de datos de Azure VMware Solution con recopiladores de datos remotos

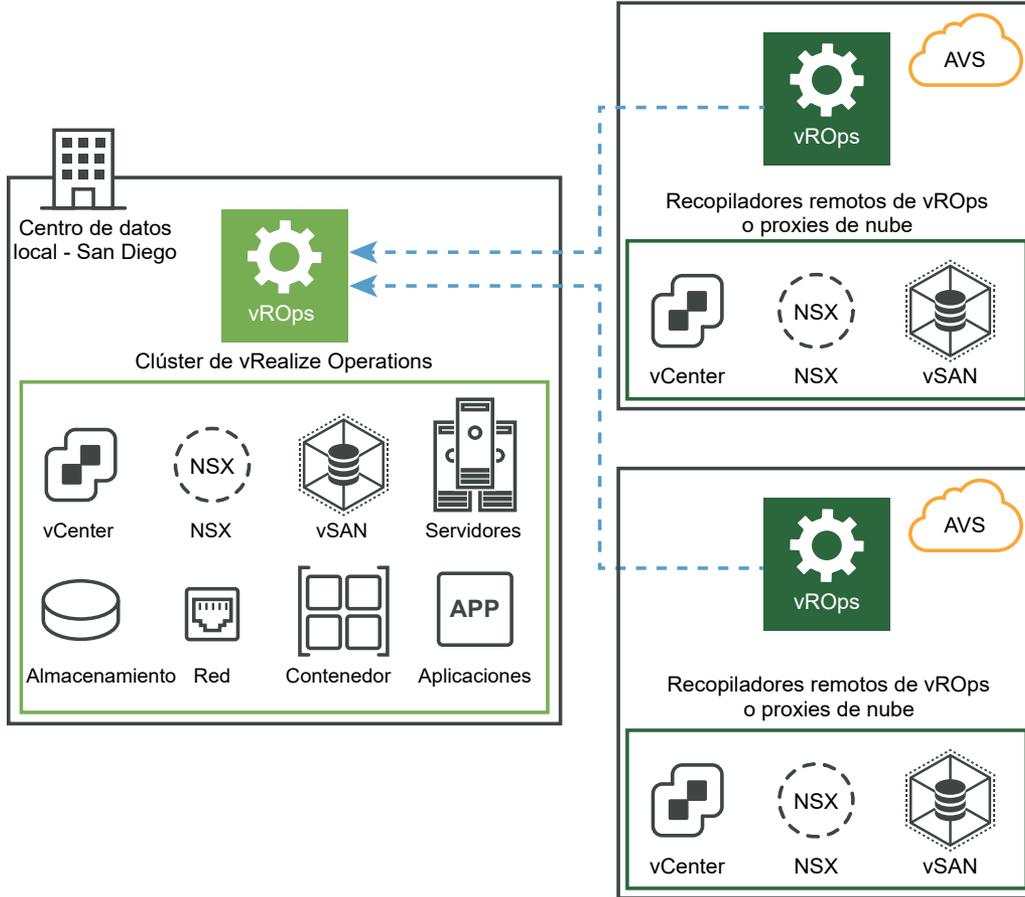
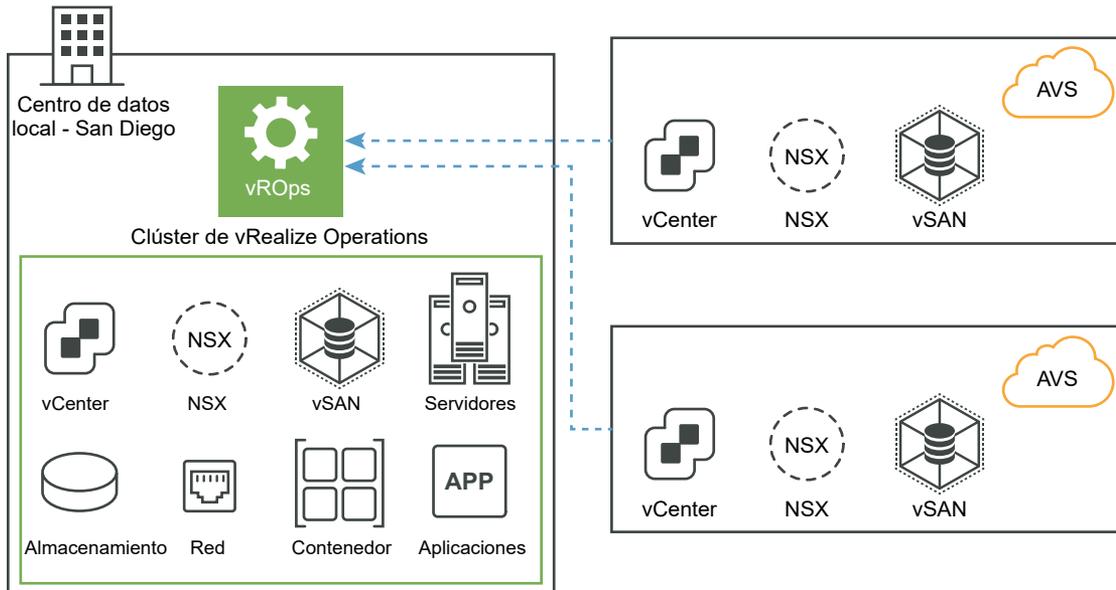


Figura 3-9. vRealize Operations local con recopilación de datos de Azure VMware Solution sin recopiladores de datos remotos



## Implementación de vRealize Operations en Azure VMware Solution

No se admite la implementación de vRealize Operations en Azure VMware Solution.

Las opciones compatibles para supervisar las Azure VMware Solution a través de vRealize Operations son las siguientes:

- Ya sea a través de vRealize Operations implementado localmente o
- A través de vRealize Operations Cloud

## Instalar vRealize Operations para Oracle Cloud VMware Solution

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

### Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

## Limitaciones conocidas

- El escenario de migración no se admite en el análisis hipotético.
- No se admite el cálculo de costes en Oracle Cloud VMware Solution. Ignore todas las métricas de costes.

Para obtener más información sobre la configuración, consulte [Configurar una instancia de Oracle Cloud VMware Solution en vRealize Operations](#).

## Uso de vRealize Operations a nivel local en Oracle Cloud VMware Solution

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations.

Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations. Para obtener más información, consulte [Configurar una instancia de Oracle Cloud VMware Solution en vRealize Operations](#). Puede conectarse directamente a vCenter Server o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

---

**Nota** Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

---

### Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

---

**Nota** Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione el **grupo de recursos de carga de trabajo** y valide la implementación.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

---

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

---

**Nota** Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

---

Figura 3-10. (Recomendado) vRealize Operations local con recopilación de datos de Oracle Cloud VMware Solution con recopiladores de datos remotos

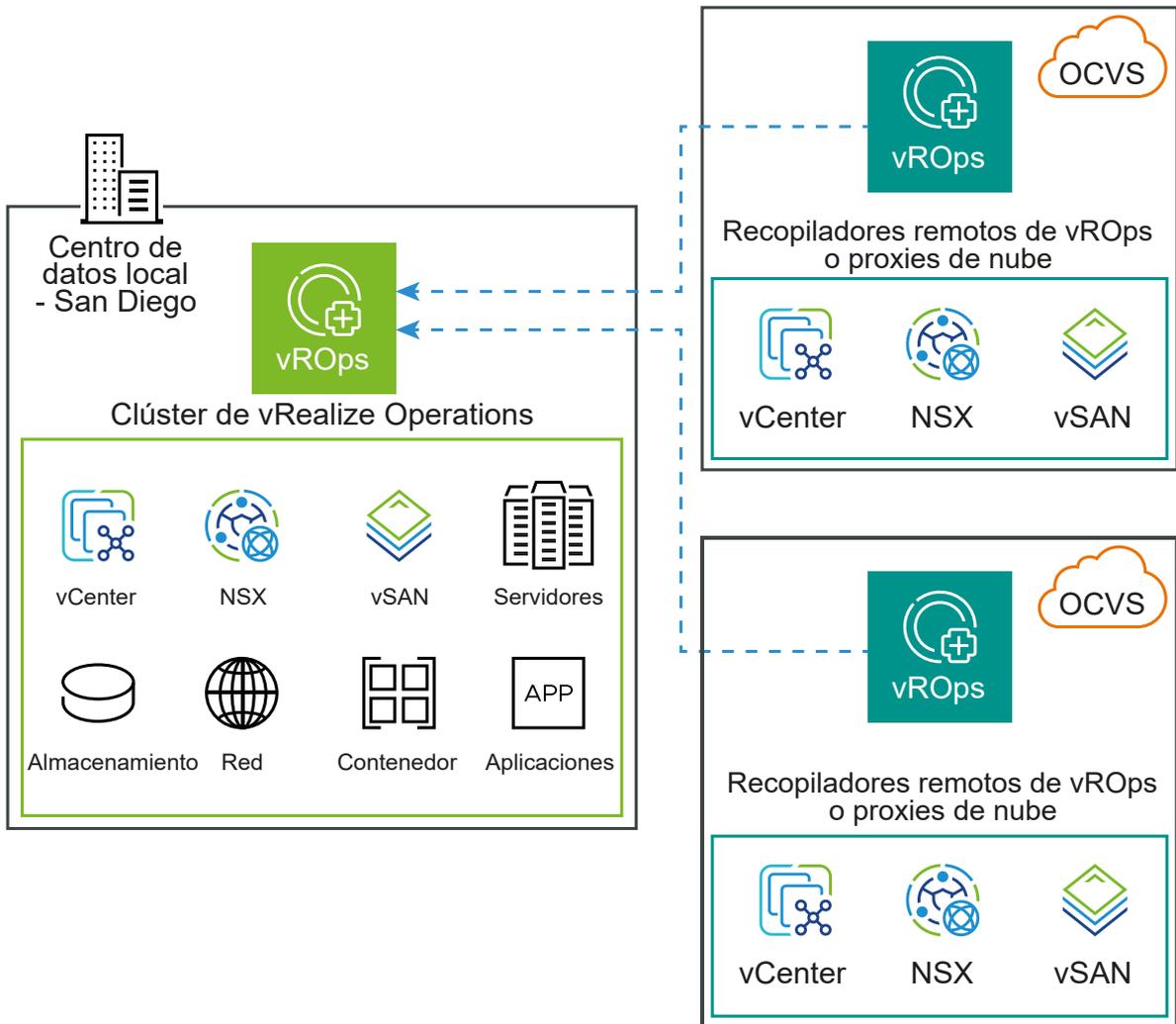
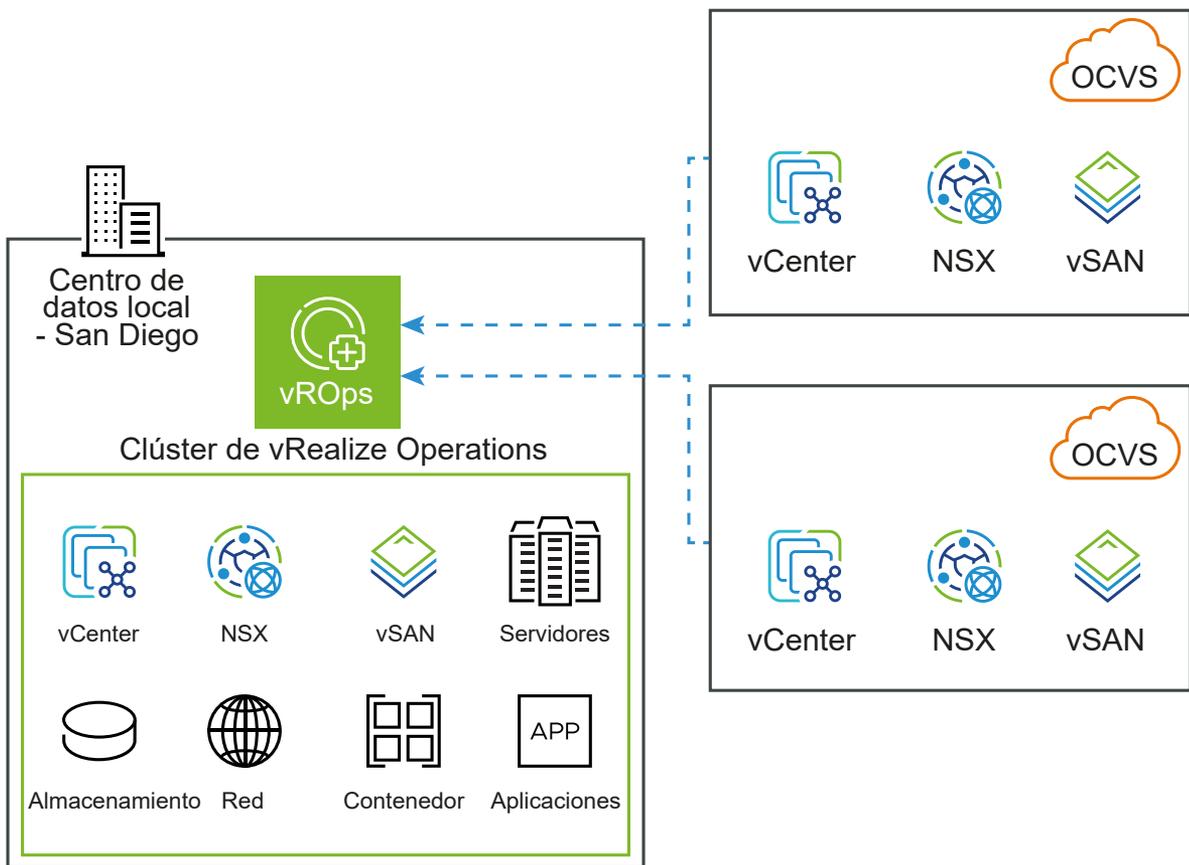


Figura 3-11. vRealize Operations local con recopilación de datos de Oracle Cloud VMware Solution sin recopiladores de datos remotos



## Implementación de vRealize Operations en Oracle Cloud VMware Solution

No se admite la implementación de vRealize Operations en Oracle Cloud VMware Solution.

## Instalar vRealize Operations para Google Cloud VMware Engine

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

### Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

### Limitaciones conocidas

- Las máquinas virtuales de administración están ocultas para el usuario final, por lo que su uso de CPU y memoria no se incluye en la utilización de hosts, clústeres y objetos de nivel superior. Como resultado, el uso de hosts y clústeres puede parecer más bajo de lo esperado y la capacidad restante puede aparecer por encima de lo esperado.
- El cálculo de costes basado en la base de datos de referencia es compatible con Google Cloud VMware Engine.
- El usuario final de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. Los usos de memoria activa y consumida continúan funcionando en este caso.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations con las credenciales de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine.
- La instancia de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine no admite el complemento de vRealize Operations.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida la finalidad empresarial basada en hosts y pDRS, no se admite porque el usuario final no tiene los privilegios correspondientes para administrar configuraciones de clústeres.

## Uso de vRealize Operations a nivel local en Google Cloud VMware Engine

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations. Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations. Puede conectarse directamente a vCenter Server o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

---

**Nota** Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

---

### Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

---

**Nota** Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

---

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

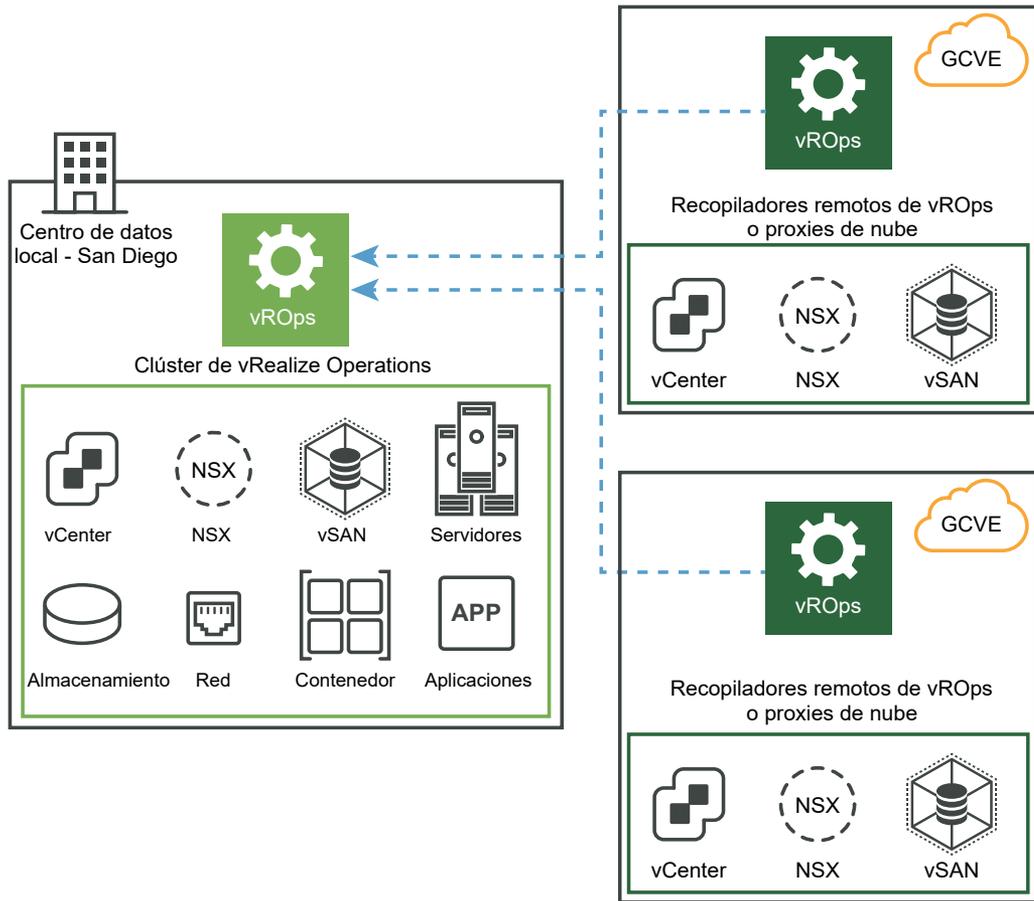
**Importante:** Al configurar el adaptador de vCenter Server, establezca la propiedad **Tipo de nube** en Google Cloud VMware Engine, en Configuración avanzada.

---

**Nota** Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

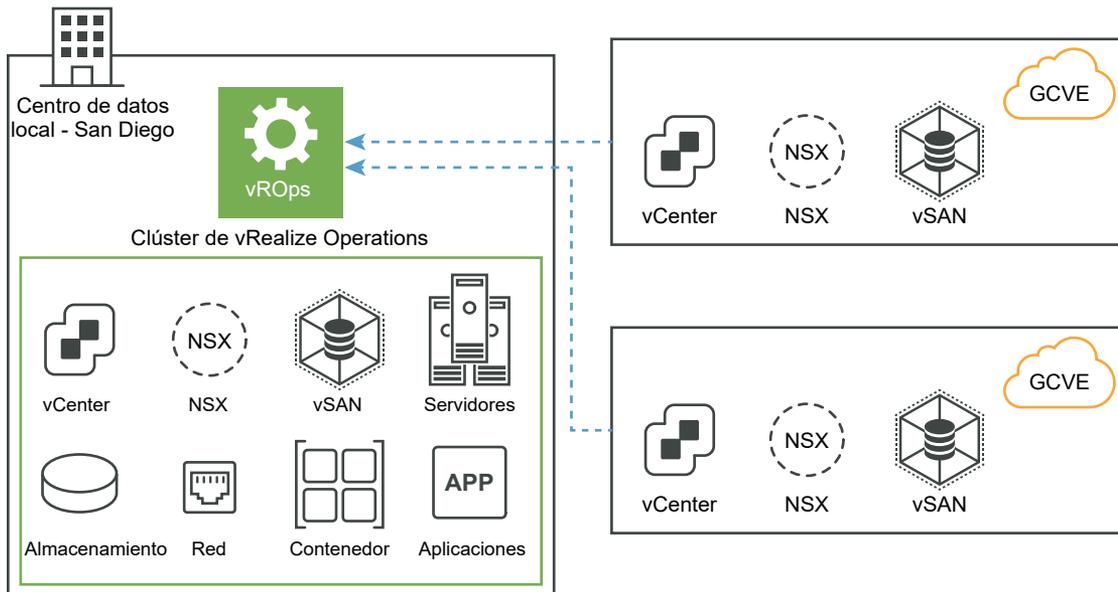
---

Figura 3-12. (Recomendado) vRealize Operations local con recopilación de datos de Google Cloud VMware Engine con recopiladores de datos



remotos

Figura 3-13. vRealize Operations local con recopilación de datos de Google Cloud VMware Engine sin recopiladores de datos remotos



## Implementación de vRealize Operations en Google Cloud VMware Engine

No se admite la implementación de vRealize Operations en Google Cloud VMware Engine.

## Instalar vRealize Operations para VMware Cloud on Dell EMC

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

### Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations](#).

### Limitaciones conocidas

- El cálculo de costes no está disponible para VMware Cloud on Dell EMC.

- El usuario final de la instancia de vCenter Server de VMware Cloud on Dell EMC tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. El uso de memoria activa y consumida continúa funcionando en este caso.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations con las credenciales de vCenter Server en VMware Cloud on Dell EMC.
- La instancia de vCenter Server en VMware Cloud on Dell EMC no admite el complemento de vRealize Operations.
- No se admite la optimización de la carga de trabajo en VMware Cloud on Dell EMC debido a que algunas máquinas virtuales de administración podrían trasladarse de forma incorrecta.
- La detección de servicios en VMware Cloud on Dell EMC se admite en vRealize Operations en el modo deshabilitado de FIPS.
- La detección de servicios sin credenciales no se admite en VMware Cloud on Dell EMC.

## Uso de vRealize Operations a nivel local en VMware Cloud on Dell EMC

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations. Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations. Puede conectarse directamente a vCenter Server o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

---

**Nota** Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

---

### Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

---

**Nota** Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

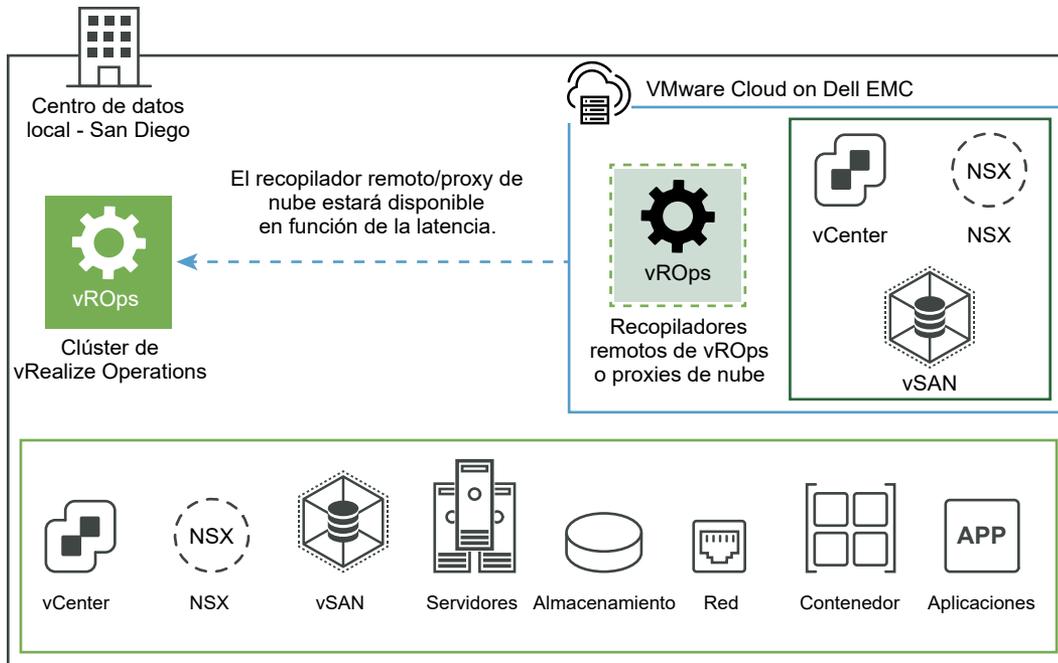
---

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

**Importante:** Al configurar el adaptador de vCenter Server, establezca la propiedad **Tipo de nube** en VMware Cloud on Dell EMC, en Configuración avanzada.

**Nota** Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-14. Recopilación de datos de vRealize Operations a nivel local desde VMware Cloud on Dell EMC



## Implementación de vRealize Operations en VMware Cloud on Dell EMC

Si ha migrado una gran parte de su entorno a VMware Cloud, puede implementar o migrar la instancia de vRealize Operations a VMware Cloud directamente. Después de implementar el clúster de vRealize Operations en VMware Cloud, puede recopilar datos de otros SDDC de VMware Cloud y del SDDC que se encuentra en la ubicación local mediante recopiladores remotos. Puede implementar recopiladores remotos para enviar datos al clúster de análisis centralizado implementado en VMware Cloud.

## Procedimiento

- 1 Implemente el clúster de vRealize Operations en VMware Cloud. Consulte [Implementación de vRealize Operations](#) .

---

**Nota** Implemente la plantilla de OVF en VMware Cloud en el nivel del centro de datos. VMware Cloud tiene dos grupos de recursos, la carga de trabajo normal y la carga de trabajo administrativa. Solo puede implementar la nueva plantilla de OVF en el grupo de recursos de carga de trabajo.

---

- 2 Implemente los recopiladores remotos en vRealize Operations . Consulte [Crear un recopilador remoto](#).

---

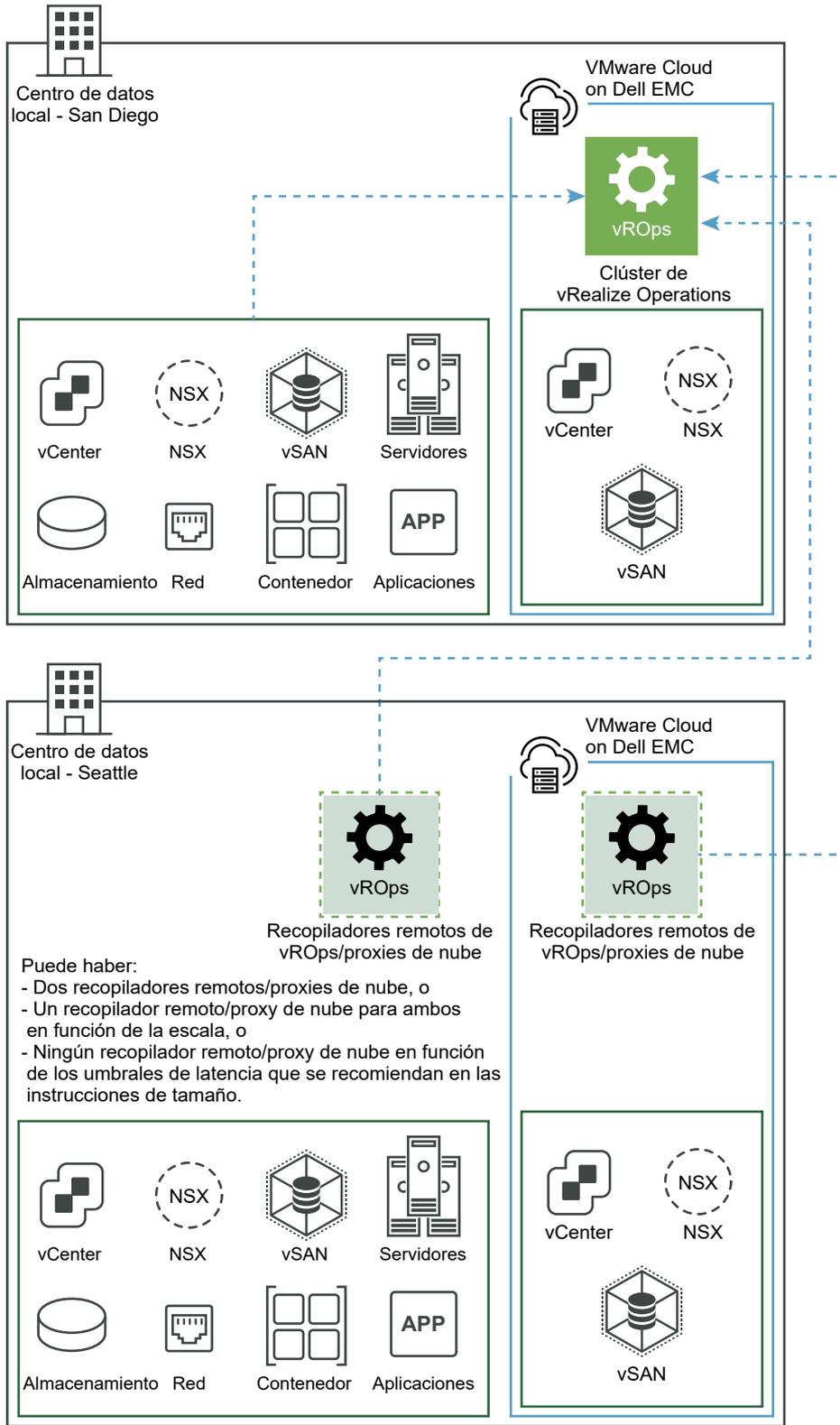
**Nota** VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario vRealize Operations y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o una conexión directa sin NAT.

---

- 3 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos de la instancia del adaptador se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-15. vRealize Operations en VMware Cloud recopilando datos de VMware Cloud on Dell EMC y la versión local con o sin recopiladores de datos remotos

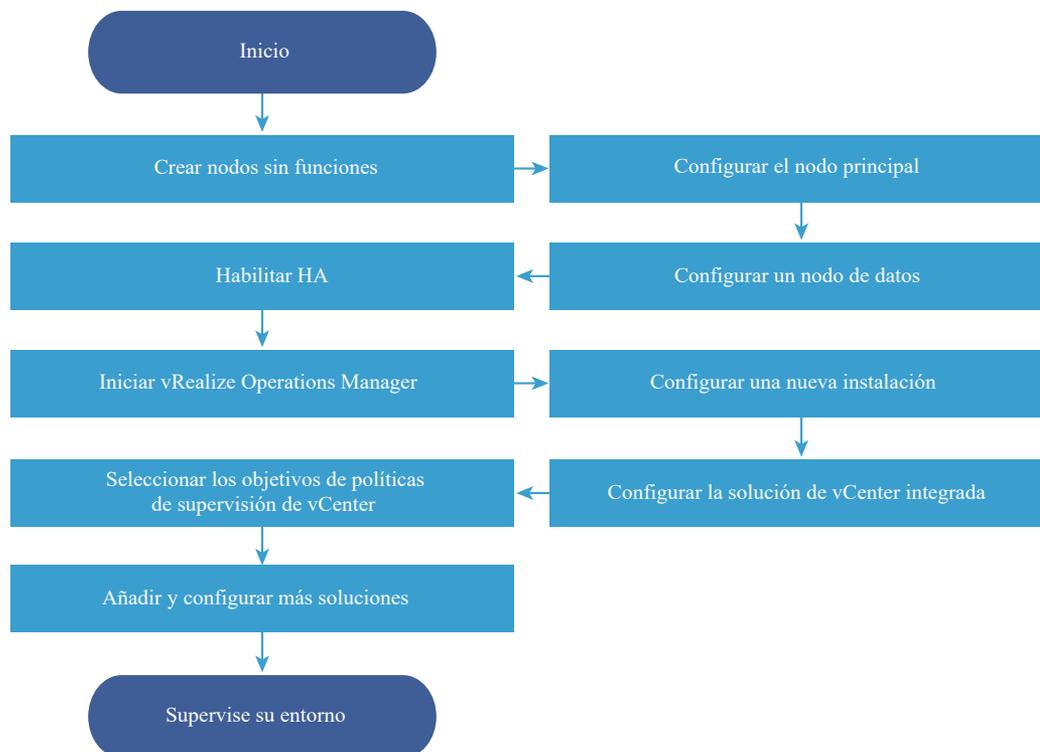


# Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos

# 4

Puede implementar y configurar nodos adicionales para que vRealize Operations sea compatible con entornos de mayor tamaño.

Figura 4-1. Flujo de trabajo: cambie el tamaño del clúster



Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations
- Cómo añadir High Availability a vRealize Operations
- Adición de la disponibilidad continua
- Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations
- Solución de problemas

## Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations

Implemente y configure nodos recopiladores remotos para que vRealize Operations los añada a su inventario de objetos y realice tareas de supervisión sin necesidad de aumentar la carga de procesamiento en los análisis de vRealize Operations.

### Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto

En entornos distribuidos de vRealize Operations, los nodos recopiladores remotos aumentan el inventario de objetos que puede supervisar sin aumentar la carga en vRealize Operations en términos de almacenamiento, procesamiento o análisis de datos.

#### Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations vApp.  
Durante la implementación de vApp, seleccione una opción de tamaño del recopilador remoto.
- Asegúrese de que todas las instancias de adaptador remoto se estén ejecutando en el recopilador remoto correcto. Si solo cuenta con una instancia de adaptador, seleccione Grupo de recopiladores predeterminado.
- Cree y configure el nodo primario.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.
- Antes de añadir el recopilador remoto, verifique que no haya ninguno.

---

**Nota** Cuando se añaden recopiladores remotos en paralelo, el clúster se bloquea.

---

#### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase al nombre o a la dirección IP del OVF implementado que se convertirá en el nodo recopilador remoto.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations.

- 2 Haga clic en **Expandir una instalación existente**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Introduzca un nombre para el nodo, por ejemplo, **Remote-1**.
- 5 En el menú desplegable **Tipo de nodo**, seleccione **Recopilador remoto**.
- 6 Introduzca el FQDN o la dirección IP del nodo principal y haga clic en **Validar**.
- 7 Seleccione **Aceptar este certificado** y haga clic en **Siguiente**.

Si es necesario, localice el certificado en el nodo primario y compruebe la huella digital.

8 Compruebe el nombre de usuario de **admin** del administrador de vRealize Operations.

9 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations.

En lugar de una contraseña, también puede escribir una frase de contraseña que le haya proporcionado el administrador de vRealize Operations.

10 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations tardará varios minutos en finalizar la adición del nodo recopilador remoto.

### Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo recopilador remoto, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:

- Cree y añada nodos de datos.
- Cree y añada más nodos recopiladores remotos.
- Cree un nodo de réplica primario de High Availability.
- Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:

- Cree y añada nodos de datos.
- Cree y añada más nodos recopiladores remotos.
- Cree un nodo de réplica primario de High Availability, lo que requiere el reinicio del clúster.

## Cómo añadir High Availability a vRealize Operations

Puede dedicar un nodo del clúster de vRealize Operations para que realice las funciones de nodo de réplica para el nodo primario de vRealize Operations.

### Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de réplica primario

Si desea habilitar High Availability (HA) para el clúster de vRealize Operations, especifique uno de los nodos de datos para que se convierta en una réplica del nodo primario.

---

**Nota** Si el clúster está en ejecución, el clúster se reinicia al habilitar HA.

---

Puede añadir HA al clúster de vRealize Operations durante la instalación o cuando vRealize Operations esté operativo y en ejecución. La adición de HA durante la instalación es menos intrusiva debido a que aún no se ha iniciado el clúster.

### Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations vApp.
- Cree y configure el nodo primario.
- Cree y configure un nodo de datos con una dirección IP estática.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración del nodo principal.  
**`https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin`**
- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** del administrador de vRealize Operations.
- 3 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations y haga clic en **Iniciar sesión**.
- 4 En High Availability, haga clic en **Habilitar**.
- 5 Seleccione un nodo de datos para que ejerza de la réplica para el nodo primario.
- 6 Seleccione la opción **Habilitar High Availability para este clúster** y haga clic en **Aceptar**.  
Si el clúster está en línea, la interfaz de administración muestra el progreso conforme vRealize Operations configura, sincroniza y reequilibra el clúster para HA.
- 7 Si el nodo primario y el nodo de réplica se desconectan, y el primario permanece desconectado por alguna razón mientras que el de réplica sí se conecta, el nodo de réplica no se hace cargo de la función primaria, desconecta todo el clúster, incluidos los nodos de datos, e inicia sesión en la consola de línea de comandos del nodo de réplica como raíz.
- 8 Abra `$ALIVE_BASE/persistence/persistence.properties` en un editor de textos.
- 9 Busque y defina las siguientes propiedades:  

```
db.role=MASTER
db.driver=/data/vcops/xdb/vcops.bootstrap
```
- 10 Guarde y cierre `persistence.properties`.
- 11 En la interfaz de administración, conecte el nodo de réplica, compruebe que se ha convertido en el nodo primario y conecte el resto de nodos del clúster.

## Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo de réplica primario, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:
  - Cree y añada nodos de datos.
  - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
  - Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:
  - Cree y añada nodos de datos.
  - Cree y añada nodos recopiladores remotos.

## Adición de la disponibilidad continua

La disponibilidad continua evita la pérdida de datos en caso de fallo en uno o varios nodos. Este modo requiere un nodo testigo, un nodo primario y un nodo de datos repartidos en dos dominios de error. El nodo testigo está fuera de los dominios de error. De forma predeterminada, el nodo primario se asigna al **dominio de error 1**. El nodo de datos se convierte en el nodo de réplica y se asigna al **dominio de error 2**. El nodo primario y el nodo de réplica forman una pareja. El número de nodos de datos, incluido el nodo primario, debe ser siempre un número par no superior a 16. Cada nodo de datos agregado al **dominio de error 1** debe tener una pareja en el **dominio de error 2** para conservar y replicar los datos que se agregan a su compañero.

## Habilitar la disponibilidad continua en vRealize Operations

Puede habilitar la disponibilidad continua (CA) en vRealize Operations para proteger los datos si se producen uno o más errores de nodos.

---

**Nota** Si el clúster está en ejecución, el clúster se reinicia al habilitar CA.

---

Puede habilitar CA en el clúster de vRealize Operations durante la instalación o cuando vRealize Operations esté operativo y en ejecución. La adición de CA durante la instalación es menos intrusiva debido a que aún no se ha iniciado el clúster.

### Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations vApp.
- Cree y configure el nodo primario.

- Cree y configure el nodo testigo.

---

**Nota** vRealize Operations solo puede tener un nodo testigo en su clúster. Al implementar un archivo OVA, puede seleccionar la configuración de CPU/RAM recomendada para el nodo testigo.

---

- Cree y configure un nodo de datos con una dirección IP estática.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

#### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración del nodo principal.

**`https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin`**

- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** del administrador de vRealize Operations.
- 3 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations y haga clic en **Iniciar sesión**.
- 4 En Disponibilidad continua, haga clic en **Habilitar CA**.

Se abre el asistente de Disponibilidad continua. El nodo testigo está fuera de los dominios de error. El nodo primario ya está asignado al **dominio de error 1**.

---

**Nota** Puede introducir los nombres para cada dominio de errores durante la instalación. También puede editar los nombres de los dominios de errores después de habilitar la disponibilidad continua.

---

- 5 Para formar una pareja con el nodo primario, arrastre los nodos de datos al **dominio de error 2**.

---

**Nota** Puede agregar un máximo de 16 nodos de datos, incluido el nodo primario, y repartirlos entre los dominios de error para formar ocho parejas. También puede agregar nodos recopiladores remotos fuera de los dominios de error según sea necesario.

---

- 6 Haga clic en **Aceptar**.

## Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations

Los procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres se realizan para ayudar a que vRealize Operations funcione de una forma más eficiente. El mantenimiento de nodos y clústeres implica actividades como, por ejemplo, modificar el estado conectado o sin conexión del clúster, del dominio de error o de los nodos individuales, habilitar o deshabilitar la alta disponibilidad (HA) o disponibilidad continua (CA), revisar estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados y reequilibrar la carga de trabajo para mejorar el rendimiento.

El mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations se debe realizar mediante la página Gestión del clúster de la interfaz del producto o la página del estado y solución de problemas del clúster de la interfaz de administración. La interfaz de administración ofrece más opciones que la interfaz del producto.

**Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres**

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Cambiar el estado del clúster	Administración/producto	<p>Puede cambiar el estado de un nodo a conectado o desconectado.</p> <p>En un clúster de High Availability (HA), la desconexión del nodo primario o de la réplica provoca que vRealize Operations se ejecute desde el nodo restante y que el estado de HA se degrade.</p> <p>En el clúster de disponibilidad continua (CA), al desconectar el servidor primario o la réplica, vRealize Operations se ejecuta en un estado degradado.</p> <hr/> <p><b>Nota</b> No se puede convertir un clúster habilitado para la alta disponibilidad (HA) en un clúster de disponibilidad continua y viceversa. Debe en primer lugar deshabilitar la disponibilidad del clúster, de modo que el clúster se convierta en un clúster estándar y, a continuación, habilitar la HA o la CA según sea necesario.</p> <hr/> <p>Cualquier acción manual o del sistema que reinicie el clúster conecta todos los nodos de vRealize Operations, incluso cualquier nodo que haya desconectado.</p>
Activar o desactivar High Availability	Administración	<p>Para habilitar High Availability es necesario que el clúster disponga al menos de un nodo de datos, con todos los nodos conectados o todos desconectados. No puede utilizar nodos de recopiladores remotos.</p> <p>Para habilitar la alta disponibilidad, consulte <a href="#">Cómo añadir High Availability a vRealize Operations</a>.</p> <p>Al deshabilitar la alta disponibilidad, se reiniciará el clúster de vRealize Operations.</p> <p>Tras deshabilitar la alta disponibilidad, el nodo de réplica de vRealize Operations se convierte de nuevo en un nodo de datos y reinicia el clúster.</p>

Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres (continuación)

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Habilitar o deshabilitar la disponibilidad continua	Administración	<p>Para habilitar la disponibilidad continua es necesario que el clúster disponga al menos de un nodo testigo y dos nodos de datos, con todos los nodos conectados o todos sin conexión. No puede utilizar nodos de recopiladores remotos.</p> <p>Para habilitar la disponibilidad continua, consulte <a href="#">Adición de la disponibilidad continua</a>.</p> <p>Al deshabilitar la disponibilidad continua, se reiniciará el clúster de vRealize Operations.</p> <p>Al deshabilitar la disponibilidad continua, puede elegir mantener todos los nodos o bien recortar uno de los dominios de errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en <b>Solo deshabilitar manteniendo todos los nodos</b> para mantener todos los nodos al deshabilitar la disponibilidad continua.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota</b> No se puede deshabilitar la disponibilidad continua si uno de los nodos presenta errores. Si desea mantener todos los nodos, debe corregir o reemplazar el nodo defectuoso antes de continuar.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en <b>Eliminar uno de los dominios de errores</b> y, a continuación, seleccione el dominio de errores que desea conservar. Se eliminarán el otro dominio de errores y el nodo testigo.</li> </ul> <p>Tras deshabilitar la disponibilidad continua, el nodo de réplica en vRealize Operations se convierte de nuevo en un nodo de datos y reinicia el clúster.</p>
Añadir nodos	Administración	<p>Puede agregar uno o varios nodos para el clúster.</p> <p>En un entorno con FIPS habilitado, los nodos nuevos deben ser conformes con FIPS. En un entorno con FIPS deshabilitado, los nodos nuevos deben estar deshabilitados para FIPS.</p> <p>Para la disponibilidad continua, se necesita un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Por ejemplo, el clúster debe tener 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 o 16 nodos.</p>
Reemplazar nodos	Administración	<p>Puede agregar nodos y reemplazarlos por un nodo inactivo o no funcional en un clúster.</p>
Generación de una frase de contraseña	Administración	<p>Puede generar una frase de contraseña para utilizarla en lugar de las credenciales de administrador para añadir un nodo a este clúster.</p> <p>La frase de contraseña tiene una validez de un solo uso.</p>

Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres (continuación)

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Eliminación de un nodo	Administración	Al eliminar un nodo, los datos recopilados por el nodo se pierden salvo que esté funcionando en modo de High Availability (HA). HA protege de la eliminación o la pérdida de un nodo.  Deberá volver a añadir a vRealize Operations los nodos que se hayan eliminado. En vez de eso, añada nodos nuevos si su entorno necesita más nodos.  Al realizar procedimientos de mantenimiento y migración, debe desconectar el nodo, no eliminarlo.
Configuración de NTP	Producto	Los nodos de un clúster de vRealize Operations se sincronizan entre sí mediante la estandarización de la hora del nodo primario o mediante la sincronización con una fuente de protocolo de tiempo de redes (Network Time Protocol, NTP) externa.
Reequilibrio del clúster	Producto	Puede reequilibrar un adaptador, un disco, una memoria o una red a través de los nodos de clúster de vRealize Operations para aumentar la eficacia del entorno.

## Gestión del clúster

vRealize Operations incluye una página central donde puede supervisar y gestionar los nodos del clúster de vRealize Operations y los adaptadores instalados en estos.

### Cómo funciona la gestión del clúster

La gestión del clúster le permite ver y modificar el estado en línea o sin conexión del clúster de vRealize Operations general o de los nodos por separado. Además, puede habilitar o deshabilitar High Availability (HA) y ver estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados en los nodos.

### Dónde encontrar Gestión del clúster

En el menú de la izquierda, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en el mosaico **Administración de clústeres**.

### Opciones de Gestión del clúster

Las opciones incluyen las características de gestión y supervisión a nivel del clúster.

**Tabla 4-2. Detalles del estado de la configuración inicial**

Opción	Descripción
Estado del clúster	Muestra el estado en línea, sin conexión o desconocido del clúster de vRealize Operations. Una vez habilitada la CA, se muestra el estado de los dos dominios de errores.
High Availability	Indica si HA está habilitada, deshabilitada o degradada.
Disponibilidad continua	Indica si la HA está habilitada, deshabilitada o degradada.

vRealize Operations ofrece información a nivel de nodos y una barra de herramientas para conectar o desconectar los nodos.

**Tabla 4-3. Nodos del clúster de vRealize Operations**

Opción	Descripción
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo. El nodo en el que ha iniciado sesión muestra un punto junto al nombre.
Dirección del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo. Los nodos primario y de réplica requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.
Función del clúster	Tipo de nodo de vRealize Operations: primario, de datos, de réplica o recopilador remoto.
Dominio de errores	Muestra el dominio de errores al que está asociado un nodo en un clúster habilitado para CA.  <b>Nota</b> Esta columna aparece solo si la CA está habilitada.
Par de nodos	Muestra a qué par pertenece el nodo. Por ejemplo, en la CA, los nodos se agregan por parejas. Si hay cuatro nodos, la columna muestra si el nodo forma parte del par uno o dos.  <b>Nota</b> Esta columna aparece solo si la CA está habilitada.
Estado	En ejecución, No se está ejecutando, Conectándose, Desconectándose, Inaccesible, Fallo, Error
Estado	En línea, sin conexión, desconocido u otro estado del nodo.
Objetos en proceso	Total de objetos del entorno que el nodo supervisa actualmente.
Objetos en proceso de recopilación	Total de objetos del entorno que el nodo ha recopilado.
Métricas en proceso	Total de métricas que el nodo ha detectado desde que se ha añadido al clúster.

**Tabla 4-3. Nodos del clúster de vRealize Operations (continuación)**

Opción	Descripción
Métricas en proceso de recopilación	Total de métricas que el nodo ha recopilado desde que se ha añadido al clúster.
Versión	Muestra la versión de software de vRealize Operations y el número de compilación instalado en el nodo.

Además, existen estadísticas de los adaptadores del nodo seleccionado.

**Tabla 4-4. Adaptadores en el servidor**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre que el usuario de la instalación ha dado al adaptador.
Estado	Indicación de si el adaptador está recopilando datos o no.
Objetos en proceso de recopilación	Total de objetos del entorno que el adaptador supervisa actualmente.
Métricas en proceso de recopilación	Total de métricas que el adaptador ha recopilado desde que se ha instalado en el nodo.
Hora de la última recopilación	Fecha y hora de la recopilación de datos más reciente realizada por el adaptador.
Añadido	Fecha y hora en las que se instaló el adaptador en el nodo.

## Solución de problemas

### Solución de problemas del clúster

Un clúster de vRealize Operations de varios nodos no se comporta según lo esperado.

#### Problema

**Un clúster de vRealize Operations de varios nodos no se comporta según lo esperado debido a problemas generales dentro del clúster o debido a posibles problemas de firewall.**

Los problemas pueden producirse por varios motivos:

- Es posible que no pueda instalar ni desinstalar paquetes de administración.
- El nodo se muestra como sin conexión en la interfaz de usuario aunque esté conectado.
- Es posible que surjan problemas con nodos nuevos que se unen al clúster.

#### Solución

Inicie sesión en cada nodo de vRealize Operations del clúster y ejecute el siguiente script:

```
$VMWARE_PYTHON_3_BIN /usr/lib/vmware-casa/bin/Netcheck.py
```

En cada nodo, se muestra una lista de los intentos de conexión. Si un nodo no se puede conectar al puerto requerido, se indica en la lista. Los puertos que no se conectan deben investigarse.

---

**Nota** Solo se requiere un puerto dentro del rango de 10002-10010 a 20002-20010.

---

Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [82421](#).

# Instalación de Cloud Proxy

# 5

Instale cloud proxy en su instancia de vRealize Operations local para recopilar datos en diferentes ubicaciones geográficas.

---

**Nota** El modo FIPS se admite en cloud proxy. Para aprovechar esta funcionalidad, asegúrese de que el clúster esté en modo FIPS.

---

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Configuración de proxies de nube en vRealize Operations](#)
- [Administración de proxies de nube en vRealize Operations](#)
- [Preguntas frecuentes sobre el proxy de nube](#)
- [Solución de problemas del proxy de nube](#)

## Configuración de proxies de nube en vRealize Operations

Mediante el uso de proxies de nube en vRealize Operations, podrá recopilar y supervisar los datos de los centros de datos remotos. Por lo general, solo necesitará un proxy de nube por cada centro de datos físico. Puede implementar uno o varios proxies de nube en vRealize Operations para crear una comunicación unidireccional entre el entorno remoto y vRealize Operations. Los proxies de nube funcionan como recopiladores remotos unidireccionales y cargan datos desde el entorno remoto en vRealize Operations. Los proxies de nube pueden admitir varias cuentas de vCenter Server.

### Requisitos previos

- Compruebe que cuenta con una dirección IP, una entrada de DNS y permisos para implementar plantillas OVF en vSphere.
- Inicie sesión en vSphere y compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server.
- Permita el tráfico HTTPS saliente para cloud proxy a través del puerto 443.
- Permita el tráfico saliente desde los endpoints a cloud proxy a través de los puertos 443, 4505 y 4506.

- Agregue una cuenta de nube de vCenter y proporcione una cuenta con los siguientes privilegios de lectura y escritura:

- Dirección IP de vCenter o FQDN
- Permisos necesarios para instalar un proxy de nube en vCenter Server.

Para obtener más información sobre los privilegios, consulte el tema "Privilegios necesarios para configurar una instancia de adaptador de vCenter" en la *Guía de configuración de vRealize Operations*.

- Los proxies de nube deben tener una resolución DNS adecuada para los nodos de vRealize Operations cuando se utilizan nombres FQDN cortos o largos. Esto se aplica al proxy de nube local.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vRealize Operations.
- 2 En el menú de la izquierda, haga clic en **Orígenes de datos > Proxy de nube** y, a continuación, haga clic en **Nuevo**.
- 3 Guarde la ruta de acceso a OVA. De forma opcional, haga clic en **Descargar OVA de proxy de nube** para descargar y guardar el archivo OVA de forma local.
  - Para copiar el vínculo de VMware vRealize® Operations Cloud Appliance™, haga clic en el icono **Copiar ruta** del OVA del Cloud Proxy.
  - Para descargar y guardar el archivo OVA de forma local, haga clic en **Descargar OVA de proxy de nube**.
- 4 Desplácese hasta su vSphere, seleccione el nombre del clúster de vCenter Server y, a continuación, seleccione **Implementar plantilla OVF** en el menú **Acciones**.
- 5 Inserte el vínculo del OVA y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
  - Pegue el vínculo del OVA del cloud proxy en el campo **URL**.
  - Haga clic en la opción **Archivo local**, busque y seleccione el archivo OVA descargado.
- 6 Siga las indicaciones para instalar el OVA en su vCenter Server.
 

Para obtener la información más reciente acerca del tamaño y la escala, consulte el artículo [78491 de la base de conocimientos](#).
- 7 Cuando se le solicite que introduzca la clave de un solo uso (OTK) en la pantalla **Personalizar plantilla**, vuelva a la página Instalar Cloud Proxy en vRealize Operations y haga clic en el icono **Copiar clave**.
 

La clave de un solo uso caduca pasadas 24 horas una vez ha sido generada. Para evitar el uso de una clave caducada, haga clic en **Volver a generar clave** antes de continuar. El cloud proxy utiliza la clave de un solo uso para autenticarse en vRealize Operations.
- 8 Vuelva a acceder a vSphere y pegue la clave en el cuadro de texto **Clave de un solo uso** para instalar vRealize Operations Cloud Appliance.

- 9 Seleccione **Usar IPv6** para usar IPv6 en las comunicaciones internas. Para obtener más información, consulte [Uso de IPv6 con vRealize Operations](#).
- 10 (opcional) Puede configurar un servidor proxy en la pantalla **Personalizar plantilla**.
  - a Introduzca los detalles en las propiedades **Dirección IP del proxy de red** y **Contraseña de proxy de red**.
  - b Para habilitar SSL, seleccione la casilla de verificación **Usar conexión SSL al proxy**.
  - c Si utiliza SSL, puede verificar el certificado del servidor proxy. Las entidades de certificación públicas se utilizan para comprobar el certificado del servidor proxy. Para habilitar esta opción, seleccione la casilla de verificación **Comprobar certificado SSL del proxy** en la propiedad **Comprobar certificado SSL**.
  - d Puede especificar la URL de la IP o el FQDN que se utiliza para acceder al sistema cuando se emplea un equilibrador de carga.
  - e Si tiene una entidad de certificación personalizada, pegue la entidad de certificación raíz en la propiedad **CA personalizada** para comprobar el certificado del servidor proxy. La entidad de certificación raíz se transfiere al proxy de nube. No incluya las siguientes líneas de la entidad de certificación:

```
"-----BEGIN CERTIFICATE-----"
```

```
"-----END CERTIFICATE-----"
```

Para obtener más información sobre cómo agregar certificados de CA al implementar un proxy de nube en vRealize Operations, consulte el artículo [83698](#) de la base de conocimientos de VMware.

Puede utilizar la entidad de certificación personalizada del equilibrador de carga para el entorno de vRealize Operations

- 11 Haga clic en **Finalizar**.  
La implementación tarda unos minutos en finalizar.
- 12 Busque el cloud proxy que acaba de instalar, seleccione vRealize Operations Cloud Appliance y haga clic en **Encender**.

---

**Nota** Debe encender vRealize Operations Cloud Appliance en un plazo de 24 horas después de realizar el registro. Pasadas 24 horas, la clave de un solo uso caduca y se deberá eliminar vRealize Operations Cloud Appliance e implementar otro cloud proxy.

---

- 13 Vuelva a la página del Cloud Proxy en vRealize Operations para ver el estado del cloud proxy que acaba de instalar.

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del cloud proxy.
IP	Dirección IP del cloud proxy.
Estado	Estado de cloud proxy. Por ejemplo, si se agrega un cloud proxy nuevo, se muestra el estado de obtención de conexión durante unos minutos. Una vez que el cloud proxy esté conectado a vRealize Operations, el estado cambiará a "en línea". Si vRealize Operations no está conectado, se muestra el estado "sin conexión".
Versión	La versión utilizada para instalar el proxy de nube.
Cuentas	Cantidad de cuentas que se crean y asocian con el cloud proxy.
Dirección del proxy de red	Dirección del proxy de red del cloud proxy.
Puerto de proxy de red	Número de puerto del proxy de red del cloud proxy.

- 14 Para ver las cuentas que están utilizando esta conexión, haga clic en el Cloud Proxy.

La comunicación desde el cloud proxy a la nube es unidireccional. El cloud proxy inicia esta conexión y, si es necesario, también extrae datos de la nube (como la configuración de los adaptadores o el paquete de actualizaciones). El cloud proxy requiere un acceso regular a Internet a través del protocolo HTTPS, pero no necesita una configuración de firewall especial. El cloud proxy comprueba el certificado del servicio de nube al que se conecta y, si hay servidores proxy transparentes que detienen SSL, podría haber problemas de conectividad en el cloud proxy.

El cloud proxy también admite la conexión a través del servidor proxy corporativo. La configuración del proxy se proporciona durante la implementación de OVF.

- 15 (opcional) Para eliminar un cloud proxy, haga clic en **Eliminar**.

#### Pasos siguientes

Actualice el cloud proxy. Para obtener más información, consulte el tema Actualizar el proxy de nube en la *Guía de implementación de VMware vRealize Operations vApp*.

La solución de VMware vSphere conecta a vRealize Operations con una o más instancias de vCenter Server. Para obtener más información, consulte el tema "Configurar una cuenta de nube de vCenter Server" en vRealize Operations en la sección Conectarse a orígenes de datos de la *Guía de configuración de VMware vRealize Operations*.

## Administración de proxies de nube en vRealize Operations

Puede usar proxies de nube en vRealize Operations para recopilar y supervisar los datos desde los centros de datos locales.

Los proxies de nube ofrecen alta disponibilidad dentro de su entorno de nube, por lo que podrá agrupar dos o más proxies de nube para formar un grupo de recopiladores. El grupo de recopiladores de proxy de nube garantiza que no haya un punto único de error en su entorno de nube. Si uno de los proxies de nube experimenta una interrupción de red o deja de estar disponible, el otro proxy de nube del grupo de recopiladores se carga y garantiza que no haya tiempo de inactividad. El resto de operaciones manuales llevadas a cabo por el usuario en el recopilador, como la detención o reinicio manual del recopilador, no resultarán en un reequilibrio automatizado.

---

**Nota** Cuando los proxies de nube proporcionan alta disponibilidad dentro del entorno de nube, el clúster puede superar la pérdida de un nodo de datos sin perder ningún dato. Sin embargo, el proxy de nube no garantiza que la instancia del adaptador recopilará todos los datos durante la conmutación por error de la instancia del adaptador (o al reasignar la instancia de adaptador). El proxy de nube de vRealize Operations solo proporciona protección de datos adicional en el nivel de la aplicación para garantizar la disponibilidad en la aplicación.

---

También puede utilizar los proxies de nube para volver a equilibrar los recursos entre los recopiladores del grupo de recopiladores. La opción para volver a equilibrar está disponible como parte del menú Editar de la página Grupos de recopiladores.

---

**Nota** Puede utilizar la opción para volver a equilibrar antes de que el vCenter Adapter inicie la recopilación de datos. Una vez que se inicia la recopilación de datos, se deshabilita la opción para volver a equilibrar.

---

### Adición de proxies de nube a un grupo de recopiladores

Puede crear un grupo de recopiladores de proxies de nube a partir de los recopiladores disponibles en el entorno de nube. Puede agregar dos o más proxies de nube a un grupo de recopiladores.

#### Dónde agregar nuevos proxies de nube

En el menú de la izquierda, haga clic en **Orígenes de datos > Proxy de nube**. Haga clic en **Nuevo**.

#### Agregar una nueva área de trabajo de proxy de nube

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del proxy de nube.
IP	Dirección IP de la VM del proxy de nube en vCenter Server.

Opción	Descripción
Estado	Estado del proxy de nube cuando está conectado. Por ejemplo, el estado Conectado se muestra cuando la VM está conectada.
Cuentas de nube	Número de cuentas de nube que se crean y asocian con el proxy de nube.
Supervisión de cuentas	Número de cuentas de nube que se supervisan mediante el proxy de nube.
IP/FQDN	La dirección IP o el FQDN de la instancia de vCenter Server al que está conectado el proxy de nube.
Puerto	El puerto de red que vRealize Operations utiliza para comunicarse con un sistema vCenter Server y los componentes de vRealize Operations.

## Vinculación del proxy de nube con un grupo de recopiladores

Al crear grupos de recopiladores en el entorno de nube, tiene la opción de incluir uno o varios proxies de nube en el grupo de recopiladores.

**Nota** Se recomienda no agregar un proxy de nube a un grupo de recopiladores desde recopiladores remotos. Para el proxy de nube, se puede crear un grupo independiente de proxies de nube que contenga solo proxies de nube.

En la página **Agregar nuevo grupo de recopiladores**, seleccione una o varias cuentas de proxy de nube que desee vincular con el grupo de recopiladores y haga clic en **Guardar**. Las cuentas de proxy de nube seleccionadas ahora forman parte del grupo de recopiladores.

## Supervisión del estado de los servidores proxy de nube

Puede ver el estado y la condición de su cloud proxy después de agregarlo en vRealize Operations. A continuación, puede supervisar el estado y ver las alertas y las métricas de su cloud proxy mediante el objeto de proxy de vRealize Operations Cloud.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vRealize Operations.
- 2 En el menú de la izquierda, haga clic en **Orígenes de datos > Proxy de nube**.

Se mostrará la lista de proxies de nube.

- 3 Haga clic en un **proxy de nube**.

Se abrirá la página **Detalles del proxy de nube**.

Cada cloud proxy puede tener uno o más adaptadores. También puede ver el estado y la condición de estos adaptadores desde esta página.

**Tabla 5-1. Opciones de la página de proxy de nube**

Opción	Descripción
ID de proxy	ID de cloud proxy.
Dirección IP	Dirección IP de cloud proxy.
Versión de OVA	La versión del archivo OVA utilizada para instalar cloud proxy.
Fecha de creación	Fecha de creación de cloud proxy.
Estado	Estado de cloud proxy. Por ejemplo, el estado de obtención de conexión se muestra durante unos minutos si se agrega un cloud proxy. Una vez que el cloud proxy esté conectado a vRealize Operations, el estado cambiará a "en línea". Si vRealize Operations no está conectado, se muestra el estado "sin conexión".
Último latido	Última marca de tiempo cuando vRealize Operations ejecutó una comprobación de estado para este cloud proxy. Al hacer clic en cloud proxy para ver los detalles, vRealize Operations envía un latido para comprobar si aún se puede acceder a cloud proxy.
CPU	Uso de CPU.
Memoria	Uso de memoria.

- Si cloud proxy no está recopilando datos, puede ver el estado de cloud proxy. En el menú de la izquierda, haga clic en **Entorno > Inventario**, seleccione el **objeto de proxy de vRealize Operations Cloud** de la lista y, a continuación, haga clic en **Mostrar detalle**.

Para obtener más detalles, consulte la [pestaña Inventario](#) e [Inventario: lista de objetos](#).

- Tras localizar el objeto de proxy de vRealize Operations Cloud, puede ver los detalles del objeto mediante la pestaña Resumen. Para obtener más información, consulte la [pestaña Resumen](#).
- Utilice la pestaña [Alertas](#) para supervisar el estado del proxy de nube. Si hay algún problema, solucione los problemas mediante la pestaña [Métricas](#).

Si cloud proxy no funciona correctamente, se muestra una alerta.

Uno o más servicios de vRealize Operations de un proxy de nube están inactivos

Para eliminar esta alerta, lleve a cabo los siguientes pasos:

- Compruebe la conectividad de red y la configuración del cloud proxy.
- Desconecte el cloud proxy y, a continuación, póngalo en línea.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte de VMware.

**Nota** Se recomienda crear una regla de notificación para esta alerta de modo que se puedan realizar los pasos de corrección rápida, si es necesario.

- 7 (opcional) Puede usar la interfaz de línea de comandos de cloud proxy para otras acciones relacionadas con cloud proxy. Para obtener más información, consulte [Uso de la interfaz de línea de comandos del proxy de nube](#).

## Actualizar Cloud Proxy

Los servidores proxy de nube se actualizan automáticamente a una versión de clúster compatible después de la actualización del clúster. Se espera un periodo de inactividad de uno o dos ciclos, ya que el cloud proxy no recopila datos durante este periodo. La recopilación de datos se reanuda después de que se complete la actualización. En caso de que se produzca un error en la actualización automática, puede actualizar el proxy de nube manualmente mediante la CLI.

Para obtener más información sobre los datos que se recopilan, consulte el tema "Solución VMware vSphere en vRealize Operations" en la *Guía de configuración de VMware vRealize Operations*.

Puede actualizar manualmente el proxy de nube [Uso de la interfaz de línea de comandos del proxy de nube](#).

## Uso de la interfaz de línea de comandos del proxy de nube

Puede usar SSH para acceder a la instancia de cloud proxy y utilizar su interfaz de línea de comandos para ejecutar las siguientes acciones:

- Actualice manualmente el proxy de nube en caso de que se produzca un error en la descarga automática del archivo binario más reciente. Cuando se produce un error en la descarga automática, aparece una notificación en la interfaz de usuario de vRealize Operations. Para actualizar manualmente la instancia de cloud proxy a la versión más reciente, consulte el siguiente artículo de la KB [80590](#).
- Genere el paquete de soporte.
- Reúna la información sobre la condición de los detalles de estado y conectividad del proxy de nube.

Línea de comando	Descripción
<code>cprc-cli -h, --help</code>	Muestra el mensaje de ayuda y el uso de la interfaz de línea de comandos.
<code>cprc-cli -s, --status</code>	Imprime el estado de ciclo de vida de cloud proxy, los detalles de configuración, la información relacionada con la actualización y mucho más. Resulta muy útil para reunir la información necesaria relacionada con el soporte y la solución de problemas, para comprobar la conexión a vRealize Operations Cloud, o para comprobar el número de versión del producto, etc.

Línea de comando	Descripción
<pre>cprc-cli -u PRODUCT_PAK, --upgrade PRODUCT_PAK</pre>	<p>De forma predeterminada, la instancia de cloud proxy está habilitada para una actualización automatizada. No obstante, si se produce un error en la actualización automatizada debido a un problema excepcional, deberá usar esta línea de comandos para actualizar la instancia del proxy de nube a la versión deseada.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>cprc-cli -sb, --generate-support-bundle</code> de la versión 8.3</li> <li>■ <code>cprc-cli -sb, --generate-support-bundle</code> de la versión 8.4</li> <li>■ <code>cprc-cli IS_HEAVY -sb, --generate-support-bundle IS_HEAVY</code> de la versión 8.5</li> </ul> <p>La opción <code>IS_HEAVY</code> debe especificarse como <code>true</code> o <code>false</code>. Por ejemplo:</p> <pre>cprc-cli -sb true</pre> <pre>cprc-cli -sb false</pre> <p>Con la opción <code>true</code>, el paquete de soporte se genera con registros <code>journal.ctl</code>. Con la opción <code>false</code>, el paquete de soporte se genera sin registros <code>journal.ctl</code></p>	<p>Genera el paquete de soporte de cloud proxy, que es un paquete de registros, configuraciones y archivos de estado. Los paquetes de soporte son necesarios para el soporte del producto y la solución de problemas. Los paquetes de soporte generados se pueden encontrar en la ubicación de <code>/storage/db/vmware-vrops-cprc/support/</code>.</p>
<pre>cprc-cli -rsb SUPPORT_BUNDLE, --remove-support-bundle SUPPORT_BUNDLE</pre>	<p>Elimina cualquier paquete de soporte especificado. Aunque el conjunto de paquetes de soporte generado se pueden eliminar mediante comandos integrados de sistema, se recomienda utilizar este comando para esa acción.</p>
<pre>cprc-cli -fm, --enable-fips-mode</pre>	<p>Habilita el modo FIPS para cloud proxy.</p>

## Preguntas frecuentes sobre el proxy de nube

Este tema abarca algunas preguntas frecuentes sobre el proxy de vRealize Operations.

### Configuración

1 ¿Cuáles son los requisitos previos para configurar una cuenta de proxy de nube?

Los requisitos previos se proporcionan en el tema [Configuración de proxies de nube en vRealize Operations](#) .

2 ¿Qué significa conexión unidireccional?

Solo las conexiones salientes se inician desde el proxy de nube a vRealize Operations, a través de `tcp/443`. No se necesitan puertos de entrada al proxy de nube. Esto garantiza una mayor seguridad, ya que no es necesario que los puertos del firewall estén abiertos para permitir conexiones entrantes. Además, el proxy de nube puede facilitar las acciones de vCenter.

3 ¿Cómo se edita la configuración del entorno para el proxy de nube?

Puede editar las opciones de vApp. Para obtener más información, consulte [Editar los detalles de OVF para una máquina virtual](#).

4 ¿Cómo se administran los certificados?

Los certificados se administran mediante proxies de nube. Sin embargo, para los servidores proxy adicionales con comunicación SSL, es necesario proporcionar certificados.

5 ¿Qué credencial se utiliza para iniciar sesión en el proxy de nube?

Puede iniciar sesión como usuario "raíz". Se espera que establezca una nueva contraseña la primera vez que inicie sesión en la máquina virtual del proxy de nube.

El acceso SSH está deshabilitado de forma predeterminada, por lo que el primer inicio de sesión debe realizarse a través de la consola de vCenter. Puede ejecutar el siguiente comando para iniciar el servicio SSH:

```
systemctl start ssh
systemctl enable sshd
```

Para restablecer la contraseña, consulte el artículo [2001476](#) de la base de conocimientos de VMware.

6 ¿Dónde se puede configurar el proxy HTTP local para VMC on AWS?

Realice los siguientes pasos:

- a Inicie sesión en vRealize Operations y vaya a la página Administración.
- b Vaya a Cuentas de nube.
- c Seleccione VMC on AWS.
- d Haga clic en + junto a las credenciales para agregar una credencial.
- e En los detalles del proxy, agregue los detalles del proxy HTTP local. (No agregue detalles para el proxy de nube aquí).

Para obtener más información, consulte el tema Configurar VMware Cloud on AWS en vRealize Operations Cloud en la *Guía de configuración de vRealize Operations*.

7 ¿Recibiré una notificación si se interrumpe la conexión entre el proxy de nube y vRealize Operations?

Puede configurar alertas y notificaciones en el objeto de *Proxy de vRealize Operations Cloud*. Para obtener más información, consulte [Supervisión del estado de los servidores proxy de nube](#).

vRealize Operations genera notificaciones automáticamente para los siguientes escenarios:

- No se puede acceder al proxy de nube.
- El proxy de nube se está acercando a los límites de tamaño.

8 ¿Cómo se cambia de cuenta para el proxy de nube?

Puede editar las opciones de vApp. Para obtener más información, consulte [Editar los detalles de OVF para una máquina virtual](#).

#### 9 ¿Cómo puedo comprobar el estado del proxy de nube?

Para obtener más información, consulte [Supervisión del estado de los servidores proxy de nube](#).

## Redimensionamiento

#### 1 ¿Cómo se debe dimensionar el proxy de nube?

Para obtener información sobre el ajuste de tamaño, consulte el artículo [85832](#) de la base de conocimientos de VMware.

#### 2 ¿Cómo puedo saber si el proxy de nube se está acercando al límite de tamaño?

Los clientes de vRealize Operations recibirán un correo electrónico cuando el proxy de nube se esté acercando al límite de tamaño.

## Actualizar

#### 1 ¿Cómo se actualiza el proxy de nube?

El proxy de nube se actualiza automáticamente. En caso de que se produzca un error en la actualización, consulte el artículo [80590](#) de la base de conocimientos de VMware.

## Migración

#### 1 ¿Cuál es la diferencia entre recopilador remoto, recopilador remoto de aplicaciones y proxy de nube?

El recopilador remoto realiza la función de recopilación de datos desde sitios de ubicación remota y carga datos en los nodos de análisis. Se requiere conectividad bidireccional entre el recopilador remoto y los nodos de análisis. El recopilador remoto de aplicaciones detecta y recopila datos para las aplicaciones que se ejecutan en sistemas operativos invitados a escala.

El proxy de nube asume la función de recopilador remoto y recopilador remoto de aplicaciones. Además, solo necesita conectividad unidireccional con los nodos de análisis y no requiere conectividad de los nodos de análisis a sí mismo.

La práctica recomendada para los usuarios locales de vRealize Operations es aprovechar el proxy de nube. Para los usuarios de vRealize Operations Cloud, esta es la única opción admitida.

#### 2 ¿Debo utilizar el recopilador remoto o el proxy de nube para la supervisión?

VMware recomienda utilizar el proxy de nube para aprovechar las últimas mejoras. Además, la supervisión de aplicaciones solo se admite a través del proxy de nube.

## High Availability

#### 1 ¿Se admite la alta disponibilidad?

El proxy de nube admite alta disponibilidad. Puede agregar varios proxies de nube a un grupo de recopiladores. Si se produce un error en el proxy de nube de recopilación o se desconecta, otro proxy del grupo puede continuar la recopilación.

**Nota** Dado que la conmutación por error se inicia después de un período de 10 minutos, se pierden algunos ciclos de recopilación.

Para solucionar problemas de proxy de nube, consulte [Solución de problemas del proxy de nube](#).

## Solución de problemas del proxy de nube

Los pasos de solución de problemas del proxy de nube se proporcionan para ayudarle a resolver fácilmente los problemas que pueda encontrar en vRealize Operations.

Antes de continuar con la solución de problemas, consulte las [Preguntas frecuentes sobre el proxy de nube](#).

### Error de instalación o de primer arranque

To verify the issue, check if `/var/log/firstboot` contains a file named "Succeeded".

Si no es así, los siguientes problemas podrían provocar un error en la instalación o el primer arranque de vRealize Operations:

- 1 La OTK utilizada al implementar Cloud Proxy no es válida. Para comprobarlo, compruebe la consola de cloud proxy.

Solución: vuelva a implementar cloud proxy.

- 2 Algunas de las particiones de la máquina virtual de Cloud Proxy se quedaron sin espacio. Error en la instalación con el mensaje de error `No hay espacio en la partición`.

Solución: póngase en contacto con el soporte de VMware.

### La máquina virtual del proxy de nube se está ejecutando, pero el estado es Sin conexión en vRealize Operations.

Name	IP	Status	Version	Accounts	Network Proxy Address	Network Proxy Port
CP_TG	10.192.198.5	Offline	8.6.0.51997631	2 accounts	-	-

Para comprobar la conexión, utilice los siguientes comandos: (Para obtener la lista completa de comandos, consulte [Uso de la interfaz de línea de comandos del proxy de nube](#)).

```
# Overall status of cloud proxy:cprc-cli -s

# Ping itself:
ip addr
ping <address>
```

```
# Ping gateway:
ip route
ping <gateway>

# Verify the connection outside the cloud proxy,
ping 8.8.8.8

Note: If you are using a network proxy,
use the /opt/vmware/share/vami/vami_config_net option#5 command
to ensure you have the correct configuration for the testings.
```

Los siguientes problemas podrían hacer que vRealize Operations muestre el estado del cloud proxy como sin conexión.

## 1 Información de proxy de red incorrecta en la configuración de proxy de nube.

Para comprobar la conexión a través de un proxy de red, utilice lo siguiente:

```
curl -vvv --proxy http(s)://proxy_user:proxy_pass@proxy_ip:proxy_port -H 'Accept:
application/json' -H 'Content-Type: application/json' -X GET https://<gateway url>/casa/
security/ping (gateway url example - 10238.gw.dev.vrops-ops.com)
```

To ignore SSL validation for a proxy server,  
use curl --proxy-insecure. With SSL validation the customer can provide Proxy Server  
certificate during cloud proxy deployment or re-configuration  
so that provided certificate from customer can be used to check the connection with curl  
with SSL certificate validation.

Solución:

- a Acceda mediante SSH a la máquina virtual de Cloud Proxy y establezca `connectretry` en 0 en `/storage/db/vmware-vrops-cprc/configuration/cprc.configuration` para asegurarse de que Cloud Proxy vuelva a intentar conectarse.
  - b Apague la máquina virtual del Cloud Proxy.
  - c Actualice las configuraciones de proxy de red desde las opciones de máquina virtual de vCenter Server mediante las opciones de vApp [Editar detalles de OVF para una máquina virtual](#).
  - d Arranque la máquina virtual del Cloud Proxy.
- ## 2 Los puertos necesarios no están abiertos.

Para verificarlo:

```
openssl s_client -showcerts -connect {address}:443

curl -v telnet://{address}:443

# Or, change the address to the machine you want to check:
```

```
python -c "import socket; print(socket.socket(socket.AF_INET,
socket.SOCK_STREAM).connect_ex(('127.0.0.1', 443)))"

# If you get a !=0 response, the server is not listening to the port.
```

Solución:

- a Acceda mediante SSH a la máquina virtual de Cloud Proxy y establezca `connectretry` en 0 en `/storage/db/vmware-vrops-cprc/configuration/cprc.configuration` para asegurarse de que Cloud Proxy vuelva a intentar conectarse.
  - b Proporcione el acceso al puerto como se menciona en la sección de requisitos previos de [Configuración de proxies de nube en vRealize Operations](#)
  - c Arranque la máquina virtual del Cloud Proxy.
- 3 Certificado no válido.

Para verificarlo:

```
openssl s_client -showcerts -connect {address}:443
```

Solución:

- a Acceda mediante SSH a la máquina virtual de Cloud Proxy y establezca `connectretry` en 0 en `/storage/db/vmware-vrops-cprc/configuration/cprc.configuration` para asegurarse de que Cloud Proxy vuelva a intentar conectarse.
  - b Siga los pasos mencionados en el artículo [83698](#) de la base de conocimientos de VMware.
- 4 La carpeta de registros `/storage/log` se está quedando sin espacio en la partición.

Solución: elimine los archivos de registro para asegurarse de que haya suficiente espacio disponible. Tenga en cuenta que este es un caso excepcional. En condiciones normales, los archivos de registro se archivan automáticamente.

- 5 Uno o varios de los siguientes servicios están inactivos: `httpd-north.service`, `haproxy.service` y `collector.service`.

Solución:

- Compruebe el estado del servicio ejecutando el siguiente comando: `systemctl status <service name>`.
- Para iniciar el servicio, utilice el siguiente comando: `systemctl start <service name>`.

- 6 La OTK caducó.

Solución: vuelva a implementar Cloud Proxy con una OTK nueva.

## El proxy de nube está en línea y el estado de la cuenta de nube es Collecting, pero el estatus es Object Down.

Name	Status	Description	Colle
CA_TG	Warning		CP
API ADAPTER SAMPLE	Object down	r Adapter Instance	Clo

Message: Unable to connect to VC

El siguiente problema podría hacer que vRealize Operations muestre el estado de la cuenta de nube como `Collecting`, mientras que el estatus es `Object Down`.

- 1 Credenciales de cuenta incorrectas.

Solución: compruebe y actualice las credenciales utilizadas al configurar la cuenta de nube.

## El estatus del proxy de nube está bloqueado en Going Online.

Name	IP	Status	Version	Accounts	Network Proxy Address	Network Proxy Port
CP_TG	10.192.198.5	Going Online	8.6.0.51997631	2 accounts	-	-

El primer reinicio puede tardar hasta 20 minutos para que el cloud proxy se registre y se conecte. Espere el tiempo especificado para ver si el proxy de nube se conecta. Si aún no se conecta, uno o más de los siguientes servicios están inactivos: `httpd-north.service`, `haproxy.service` y `collector.service`.

Solución:

- 1 Compruebe el estado del servicio ejecutando el siguiente comando: `systemctl status <service name>`.
- 2 Para iniciar el servicio, utilice el siguiente comando: `systemctl start <service name>`.

## El proxy de nube no se actualiza automáticamente después de actualizar vRealize Operations

Puede haber varias razones para que el proxy de nube no se actualice automáticamente después de una actualización de vRealize Operations.

- 1 Una latencia de red alta puede provocar un error de descarga del PAK. No se admite una latencia superior a 500 ms.

Solución: consulte el artículo [80590](#) de la base de conocimientos de VMware sobre cómo actualizar manualmente el proxy de nube a través de la CLI.

- 2 El estatus de actualización se queda bloqueado en `Running` debido a que la actualización anterior falló.

Solución: siga los pasos que se indican a continuación para cambiar el estatus de la actualización.

- a Detenga el servicio casa: `systemctl stop vmare-casa.service`.
- b Cambie el estatus de la actualización de `RUNNING` a `NONE` en los siguientes archivos:

```
./storage/db/vmware-vrops-cprc/status/cprc.upgrade.status  
./storage/db/vmware-vrops-cprc/status/cprc.pak.status
```

- c Consulte el artículo [80590](#) de la base de conocimientos de VMware y ejecute la actualización manualmente.

## El proxy de nube se desconecta a intervalos regulares

Esta es una limitación conocida relacionada con el error de resolución de DNS. Póngase en contacto con el soporte de VMware.

# Consideraciones posteriores a la instalación de vRealize Operations

# 6

Después de instalar vRealize Operations, existen ciertas tareas posteriores a la instalación que pueden requerir su atención.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations
- Tras el inicio de sesión
- Seguridad de la consola de vRealize Operations
- Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations
- Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations

## Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations

Para iniciar sesión en vRealize Operations, se requiere que indique un navegador web al nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o a la dirección IP de un nodo en el clúster de vRealize Operations.

Cuando inicie sesión en vRealize Operations, debe tener en cuenta ciertos detalles.

- Después de la configuración inicial, la URL de la interfaz del producto es:  
`https://FQDN-o-dirección-IP-del-nodo`
- En cambio, antes de la configuración inicial, la URL del producto abre la interfaz de administración.
- Después de la configuración inicial, la URL de la interfaz de administración es:  
`https://FQDN-o-dirección-IP-del-nodo/admin`
- El nombre de la cuenta del administrador es admin. No se puede modificar el nombre de la cuenta.
- La cuenta admin es distinta a la cuenta raíz utilizada para el inicio de sesión en la consola y no es necesario que tenga la misma contraseña.
- Cuando haya iniciado sesión en la interfaz de administración, evite desconectar el nodo en el que ha iniciado sesión o apagarlo. Si esto ocurre, la interfaz se cierra.

- El número de sesiones de inicio simultáneas antes de un descenso del rendimiento depende de factores como el número de nodos en el clúster de análisis, el tamaño de dichos nodos y la carga que cada sesión de usuario prevé añadir al sistema. Los usuarios más activos pueden generar una actividad administrativa importante, requerir varios paneles simultáneos, efectuar tareas de gestión del clúster, etc. Son más habituales los usuarios moderados, que suelen requerir uno o dos paneles.

La hoja de cálculo de ajuste de su versión de vRealize Operations contiene más información acerca de la compatibilidad de inicios de sesión simultáneos. Consulte [el artículo 2093783 de la base de conocimientos](#).

- No puede iniciar sesión en una interfaz de vRealize Operations con cuentas de usuario internas de vRealize Operations, como la cuenta Admin de mantenimiento.
- No puede abrir la interfaz del producto desde un nodo recopilador remoto, pero sí la interfaz de administración.
- Para conocer los navegadores web compatibles, consulte las notas de su versión de vRealize Operations.

## Tras el inicio de sesión

Después de iniciar sesión en vRealize Operations desde un navegador web, verá la página de inicio rápido. Puede configurar cualquier panel para que sea la página de destino en lugar de la página de inicio rápido. Haga clic en el menú **Acciones** en el panel que desea establecer como página de destino y seleccione **Establecer como página de destino de inicio**. Para eliminar el panel de control como página de destino de inicio, haga clic en el menú **Acciones** en el panel de control relevante y seleccione **Restablecer desde la página de destino de inicio**.

Esta página proporciona una visión general de las áreas clave de vRealize Operations.

## Página de inicio rápido antes de configurar las cuentas de nube

Si inicia sesión en vRealize Operations y no se han configurado cuentas de nube, la página de inicio rápido muestra visitas guiadas en las secciones Optimizar el rendimiento, Optimizar la capacidad, Solución de problemas y Gestionar configuración. Vea estas visitas guiadas para comprender cómo funciona el producto. Si su cuenta de usuario no tiene derechos administrativos, la página de inicio rápido le pedirá que se ponga en contacto con el administrador para configurar las cuentas de nube.

Si ha iniciado sesión con una cuenta administrativa, debe establecer la moneda en la página **Configuración global**. En el menú de la izquierda, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en el mosaico **Configuración global**. Puede hacerlo desde el mensaje que se muestra en la página de inicio rápido la primera vez que se inicia sesión. De forma opcional, puede cerrar el mensaje. Una vez que se define una moneda, no se pueden hacer cambios. Como administrador, debe configurar una cuenta de nube o configurar un adaptador antes de que pueda comenzar a utilizar vRealize Operations. Hasta que lo haga, verá vínculos a las visitas guiadas sobre vRealize Operations.

Se requiere una nueva clave de licencia para vRealize Operations 7.0 y versiones posteriores. Se han invalidado todas las claves de licencia excepto vSOM Enterprise Plus y sus complementos. El producto funcionará en modo de evaluación hasta que se instale una nueva clave de licencia válida, que puede obtenerse en el portal [MyVMware](#). Después de iniciar la sesión, si ve el mensaje "Está utilizando una licencia de evaluación. Considere solicitar una nueva licencia antes de que finalice el periodo de evaluación." en la página de inicio rápido, deberá añadir una nueva licencia antes de que finalice el período de evaluación de 60 días en la página Concesión de licencias. Para añadir una licencia nueva, en el mensaje, haga clic en **Acciones > Ir a Concesión de licencias**.

---

**Nota** Si añadió nuevas licencias al actualizar a vRealize Operations 7.0, puede omitir este paso.

---

Después de iniciar sesión, si ve un mensaje como "Los certificados internos de vRealize Operations Manager caducarán el dd/mm/aaaa. Instale un nuevo certificado antes de la fecha de caducidad. Para obtener información, consulte KB 71018" en la página de inicio rápido, debe actualizar los certificados internos de vRealize Operations mediante el archivo PAK de renovación de certificados en la interfaz de administrador de vRealize Operations. Para obtener más información, consulte el artículo [71018](#) de la base de conocimientos.

## Página de inicio rápido después de configurar las cuentas de nube

Si inicia sesión en vRealize Operations después de que se configuren las instancias de adaptador o las cuentas de nube y se completa la configuración inicial, la página de inicio rápido muestra las siguientes secciones.

### Optimizar el rendimiento

Muestra vínculos para la optimización de la carga de trabajo, el ajuste de tamaño, recomendaciones y el historial de optimización.

### Optimizar la capacidad

Muestra vínculos para evaluar la capacidad, recuperar recursos, planificar escenarios, y evaluar y optimizar los costes.

### Solución de problemas

Muestra vínculos para el área de trabajo de solución de problemas, alertas, registros, paneles y aplicaciones.

### Gestionar configuración

Muestra vínculos al cumplimiento, la configuración de máquinas virtuales, hosts, clústeres y conmutadores distribuidos, y los paneles de sostenibilidad.

Los otros mosaicos que puede ver son:

### Ampliar supervisión

Muestra vínculos al siguiente sitio web de VMware:

- Conjunto de visibilidad real
- Estado de gestión de SDDC
- Agregador de vRealize Operations
- Explorar REST API de vRealize Operations

### Aprender y evaluar

Muestra vínculos a los siguientes sitios:

- Introducción a vRealize Operations
- Evaluar vRealize Suite
- Visita guiada de vRealize Operations
- Aprendizaje adicional
- Evaluar paneles de control de muestra
- Examinar y descargar ejemplos de código de VMware

### Realizar evaluaciones

Muestra vínculos de acceso directo a los sitios VMware vRealize Cloud Management Assessment y Evaluación de la optimización de vSphere (obsoleto).

## Seguridad de la consola de vRealize Operations

Tras la instalación de vRealize Operations, asegure la consola de todos los nodos del clúster iniciando sesión por primera vez.

### Procedimiento

- 1 Localice la consola del nodo en vCenter o mediante acceso directo. En vCenter, utilice Alt+F1 para acceder a la solicitud de inicio de sesión.

Por seguridad, las sesiones de terminales remotos de vRealize Operations están deshabilitadas de manera predeterminada.

- 2 Inicie sesión como **raíz**.

vRealize Operations evita que acceda al símbolo del sistema hasta que cree una contraseña raíz.

- 3 Cuando se le solicite una contraseña, pulse Intro.
- 4 Cuando se le solicite la contraseña anterior, pulse Intro.
- 5 Cuando se le solicite la nueva contraseña, introduzca la contraseña raíz que desee y anótela para consultarla en el futuro.
- 6 Vuelva a introducir la contraseña raíz.

- 7 Cierre sesión en la consola.

## Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations

Como parte de la gestión y supervisión de los nodos de su clúster de vRealize Operations, es posible que necesite iniciar sesión en un nodo de vRealize Operations a través de una consola remota.

Por motivos de seguridad, el inicio de sesión remoto está deshabilitado en vRealize Operations de manera predeterminada. Para habilitar el inicio de sesión remoto, siga estos pasos.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en un sistema de vCenter Server con una instancia de vSphere Web Client y seleccione una instancia de vCenter Server en el navegador de vSphere Web Client.
  - a Busque la **máquina virtual** en la jerarquía y haga clic en **Iniciar consola (Launch Console)**.

---

**Nota** También puede utilizar vSphere Client para iniciar la consola del nodo mediante acceso directo después de habilitar el servicio SSHD.

---

La consola de máquina virtual se abre en una pestaña nueva del explorador web.

- 2 Localice la consola del nodo y haga clic en **Iniciar consola (Launch Console)**.
- 3 En vCenter, utilice Alt+F1 para acceder a la solicitud de inicio de sesión y conéctese como **raíz**. Si se trata del primer inicio de sesión, debe establecer una contraseña raíz.
  - a Cuando se le solicite una contraseña, pulse Intro.
  - b Cuando se le solicite la contraseña anterior, pulse Intro.
  - c Cuando se le solicite la nueva contraseña, introduzca la contraseña raíz que desee y anótela para consultarla en el futuro.
  - d Vuelva a introducir la contraseña raíz.
- 4 Para habilitar el inicio de sesión remoto, introduzca el siguiente comando:

```
service sshd start
```

## Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations

Para una nueva instalación de vRealize Operations, es necesario implementar y configurar nodos. A continuación, debe añadir soluciones para los tipos de objeto que desee supervisar y gestionar.

Después de añadir las soluciones, configúrelas en el producto y añada políticas de supervisión que recopilen el tipo de datos que desee.

## Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación

Para finalizar una nueva instalación de vRealize Operations, inicie sesión y complete un proceso único para registrar la licencia del producto y configurar soluciones para los tipos de objeto que desea supervisar.

### Requisitos previos

- Cree el nuevo clúster de nodos de vRealize Operations.
- Compruebe que el clúster dispone de capacidad suficiente para supervisar su entorno. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations](#).

### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la dirección IP o al nombre de dominio completo del nodo primario.
- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** y la contraseña que haya definido al configurar el nodo primario y haga clic en **Iniciar sesión**.

Dado que es la primera vez que inicia sesión, aparece la interfaz de administración.

- 3 Para iniciar el clúster, haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager**.

- 4 Haga clic en **Sí**.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función de su entorno. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- 5 Cuando el clúster acabe de iniciarse y aparezca la página de inicio de sesión del producto, vuelva a introducir el nombre de usuario admin y la contraseña y haga clic en **Iniciar sesión**.

Aparece un asistente único de concesión de licencias.

- 6 Haga clic en **Siguiente**.

- 7 Lea y acepte el acuerdo de licencia de usuario final y haga clic en **Siguiente**.

- 8 Introduzca su clave de producto o seleccione la opción para ejecutar vRealize Operations en modo evaluación.

Su nivel de licencia de producto determina las soluciones que puede instalar para supervisar y gestionar objetos.

- Criterio. solo vCenter
- Avanzado. vCenter más otras soluciones de infraestructuras
- Empresa. Todas las soluciones

vRealize Operations no registra licencias de objetos gestionados del mismo modo que vSphere, por lo que no hay un recuento de objetos cuando registra la licencia del producto.

---

**Nota** Al cambiar a la edición Standard, dejará de tener acceso a las características de Advanced y Enterprise. Después del cambio, elimine el contenido que haya creado en el resto de versiones para asegurarse de que cumple con las condiciones del EULA y compruebe la clave de licencia compatible con las características de Advanced y Enterprise.

---

- 9 Si ha introducido una clave de producto, haga clic en **Validar clave de licencia**.
- 10 Haga clic en **Siguiente**.
- 11 Seleccione si desea devolver estadísticas de uso a VMware y haga clic en **Siguiente**.
- 12 Haga clic en **Finalizar**.

El asistente único finaliza y aparece la interfaz de vRealize Operations.

#### Pasos siguientes

- Utilice la interfaz de vRealize Operations para configurar las soluciones que se incluyen junto al producto.
- Utilice la interfaz de vRealize Operations para añadir más soluciones.
- Utilice la interfaz de vRealize Operations para añadir políticas de supervisión.

# Actualización, copia de seguridad y restauración

# 7

Puede actualizar las implementaciones de vRealize Operations existentes a una versión publicada recientemente.

Al realizar una actualización de software, deberá asegurarse de que utiliza el archivo PAK correcto para su clúster. Es recomendable crear una instantánea del clúster antes de actualizar el software, pero deberá acordarse de eliminarla una vez terminada la actualización.

Si cuenta con contenido personalizado proporcionado por vRealize Operations, como alertas, síntomas, recomendaciones y políticas, y desea instalar las actualizaciones de contenido, clone dicho contenido antes de llevar a cabo la actualización. De esta forma, podrá seleccionar la opción para restablecer el contenido estándar cuando instale la actualización de software y la actualización podrá proporcionar nuevo contenido sin sobrescribir el contenido personalizado.

A partir de la versión 8.6 de vRealize Operations, los certificados internos se renuevan cuando se actualiza un clúster, excepto cuando la versión del proxy de nube es 8.4, 8.5 u otra versión anterior. La renovación automática del certificado de CA raíz estará disponible cuando el proxy de nube sea versión 8.6 y se actualice a versiones posteriores. Después de cada actualización del producto, el clúster tendrá un nuevo certificado de CA raíz con un período de validez de 5 años.

---

**Nota** La renovación automática de certificados no afecta a los certificados personalizados.

---

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Obtención del archivo PAK de actualización de software](#)
- [Creación de una instantánea como parte de una actualización](#)
- [Cómo conservar el contenido personalizado](#)
- [Copias de seguridad y restauración](#)
- [Actualizaciones de software vRealize Operations](#)
- [Antes de actualizar a vRealize Operations 8.6](#)

## Obtención del archivo PAK de actualización de software

Cada tipo de actualización de clúster requiere un archivo PAK específico. Asegúrese de que utiliza el correcto.

## Descarga de los archivos PAK correctos

Para actualizar el entorno de vRealize Operations, debe descargar el archivo PAK correcto para los clústeres que desea actualizar. Si es necesario realizar modificaciones, puede actualizar manualmente el archivo de hosts después de completar la actualización del software.

Para descargar el archivo PAK para vRealize Operations, vaya a la página [Descargar VMware vRealize Operations](#) y seleccione la versión correcta en la lista desplegable.

Si utiliza un proxy de nube, descargue el archivo *vRealize Operations Manager - Virtual Appliance upgrade .pak file with Cloud Proxy* en la pestaña Descargas de productos para actualizar el entorno de vRealize Operations y el proxy de nube juntos.

## Creación de una instantánea como parte de una actualización

Es recomendable crear una instantánea de cada nodo de un clúster antes de actualizar un clúster de vRealize Operations. Una vez finalizada la actualización, deberá eliminar la instantánea para evitar la degradación de rendimiento.

Para obtener más información sobre las instantáneas, consulte la documentación de administración de máquinas virtuales de vSphere.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations en `https://<master-node-FQDN-or-IP-address>/admin`.
- 2 Haga clic en **Desconectar** en el estado del clúster.
- 3 Cuando todos los nodos estén desconectados, abra el cliente de vSphere.
- 4 Haga clic con el botón derecho del ratón en una máquina virtual de vRealize Operations.
- 5 Haga clic en **Instantánea** y, a continuación, en **Tomar instantánea**.
  - a Asigne un nombre a la instantánea. Utilice un nombre significativo, como "Antes de la actualización".
  - b Desmarque la casilla de verificación **Instantánea de la memoria de la máquina virtual**.
  - c Desmarque la casilla de verificación **Garantizar la inactividad del sistema operativo invitado (es necesario que VMware Tools se haya instalado)**.
  - d Haga clic en **Aceptar**.
- 6 Repita estos pasos para cada nodo del clúster.

### Pasos siguientes

Inicie el proceso de actualización tal como se ha descrito en [Instalar una actualización de software](#).

## Cómo conservar el contenido personalizado

Al actualizar vRealize Operations, es importante actualizar las versiones actuales de los tipos de contenido que le permiten recibir alertas sobre los objetos de su entorno y supervisarlos. Con las definiciones de alertas, las definiciones de síntomas y las recomendaciones actualizadas, puede recibir alertas sobre los distintos estados de los objetos de su entorno e identificar una variedad más amplia de tipos de problemas. Con las vistas actualizadas, puede crear paneles e informes para identificar y comunicar fácilmente problemas del entorno.

Puede que tenga que realizar determinados pasos antes de actualizar las definiciones de alertas, las definiciones de síntomas, las recomendaciones y las vistas en su entorno de vRealize Operations.

- Si ha personalizado algunas de las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas que se proporcionaron con las versiones anteriores de vRealize Operations y desea conservar esas versiones personalizadas, realice los pasos de este procedimiento.
- Si no ha personalizado ninguna de las definiciones de alerta, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas que se proporcionaron con las versiones anteriores de vRealize Operations, no es necesario que realice una copia de seguridad de las mismas antes. En su lugar, puede comenzar la actualización y, durante el proceso, seleccionar la casilla de verificación **Restablecer contenido listo para usar**.

### Requisitos previos

Anteriormente personalizó las versiones de sus definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas.

### Procedimiento

- 1 Antes de comenzar la actualización a vRealize Operations, realice una copia de seguridad de los cambios en las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas clonándolos.
- 2 Comience la actualización de vRealize Operations.
- 3 Durante la actualización, seleccione la casilla de verificación **Restablecer contenido listo para usar**.

### Resultados

Una vez terminada la actualización, habrá conservado las versiones personalizadas de las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas, y tendrá las versiones actuales que se han instalado durante la actualización.

## Pasos siguientes

Revise los cambios en las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas actualizadas. Luego, determine si desea mantener las versiones modificadas previamente o utilizar las versiones actualizadas. Para obtener más información, consulte [Creación de una copia de seguridad e importación de contenido en el capítulo Administración del contenido de la Guía de configuración](#).

## Copias de seguridad y restauración

Realice la copia de seguridad y restauración de su sistema vRealize Operations de manera regular para evitar tiempos de inactividad y pérdidas de datos en caso de que se produzca un fallo del sistema. Si el sistema falla, puede restaurarlo con la última copia de seguridad completa o incremental.

Puede realizar tareas de copia de seguridad y restauración de clústeres de nodo único o multinodo de vRealize Operations mediante vSphere Data Protection u otras herramientas de copia de seguridad. Puede realizar copias de seguridad completas, diferenciales o incrementales, así como restauraciones de máquinas virtuales.

Para realizar una copia de seguridad de los componentes de vRealize Suite y restaurarlos mediante vSphere Data Protection y NetBackup, consulte [Crear una directiva de copia de seguridad para vRealize Suite con NetBackup](#).

Para realizar copias de seguridad y restaurar clústeres de uno o varios nodos de vRealize Suite mediante EMC Avamar y realizar copias de seguridad de grupos a petición, consulte [Copia de seguridad y restauración de vRealize Suite mediante EMC Avamar](#).

Para realizar una copia de seguridad y restaurar clústeres de uno o varios nodos de vRealize Operations con la herramienta Veeam Backup & Replication, consulte [Acerca de Veeam Backup & Replication](#).

Se recomienda encarecidamente realizar una copia de seguridad durante periodos de menor actividad. Ya que las copias de seguridad basadas en instantáneas se realizan a nivel de bloque, es importante que los usuarios no realicen cambios en la configuración del clúster o hagan cambios limitados. Así se asegurará de que tiene la copia de seguridad se encuentra en buen estado.

Es conveniente desconectar el clúster antes de realizar la copia de seguridad de los nodos de vRealize Operations. Esto garantiza la coherencia de datos entre los nodos e internamente en el nodo. Puede apagar la máquina virtual antes de realizar la copia de seguridad o de habilitar la aplicación de inactividad.

Si el clúster permanece conectado, realice una copia de seguridad del clúster multinodo de vRealize Operations con vSphere Data Protection u otras herramientas de copia de seguridad y deshabilite el modo inactivo del sistema de archivos.

---

**Nota** La copia de seguridad y restauración de todos los nodos se realiza al mismo tiempo. No se pueden realizar tareas de copia de seguridad y restauración de nodos individuales.

---

Puede utilizar Site Recovery Manager para proteger los componentes de vRealize Suite. La recuperación ante desastres de vRealize Suite mediante Site Recovery Manager es un software de automatización de recuperación ante desastres que proporciona administración basada en directivas, pruebas no disruptivas y orquestación automatizada. Para obtener más información, consulte [Recuperación antes desastres de vRealize Suite mediante Site Recovery Manager](#).

## Actualizaciones de software vRealize Operations

vRealize Operations incluye una página central donde puede gestionar las actualizaciones del software del producto.

### Cómo funcionan las actualizaciones de software

La opción Actualización de software permite instalar actualizaciones en el propio producto vRealize Operations.

### Dónde encontrar las actualizaciones de software

Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations en <https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principall/admin>. En la parte izquierda, haga clic en **Actualización de software**.

### Opciones de Actualización de software

Las opciones incluyen un asistente para localizar el archivo PAK de actualización e iniciar la instalación, además de una lista de actualizaciones y los nodos del clúster de vRealize Operations en los que están instaladas.

Tabla 7-1. Opciones de Actualización de software

Opción	Descripción
Instalar una actualización de software	Inicie un asistente que le permite localizar, aceptar la licencia e iniciar la instalación de una actualización de software de vRealize Operations.
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo donde está instalada la actualización.
Dirección IP del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo donde está instalada la actualización. Los nodos primario y de réplica requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.

Tabla 7-1. Opciones de Actualización de software (continuación)

Opción	Descripción
Actualizar paso	Progreso de actualización del software en el formato paso x de y
Estado	<p>Éxito, error, en curso o estado desconocido de la actualización de software.</p> <p>Para la actualización del proxy de nube, se muestra cada etapa del proceso de actualización. Pase el cursor sobre el mensaje de estado para ver más detalles en la ventana emergente. Las etapas de actualización del proxy de nube son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etapa 1: Descarga</li> <li>■ Etapa 2: Extracción</li> <li>■ Etapa 3: Actualización</li> <li>■ Etapa 4: Reinicio</li> <li>■ Etapa 5: Éxito</li> </ul>

## Instalar una actualización de software

Si ya ha instalado vRealize Operations, podrá actualizar el software haya disponible una versión más reciente.

**Nota** La instalación puede durar varios minutos, o incluso horas, según el tamaño y el tipo de los clústeres y los nodos.

**Nota** El dispositivo virtual de vRealize Application Remote Collector ha caído en desuso y ya no está disponible para descargarse desde la interfaz de usuario de vRealize Operations cuando se actualiza a vRealize Operations 8.6. VMware recomienda utilizar el proxy de nube para supervisar los servicios de aplicación. Puede migrar instancias de vRealize Application Remote Collector independientes locales desde vRealize Operations Manager a un proxy de nube local. Para obtener información sobre la migración de vRealize Application Remote Collector a un proxy de nube, consulte el [artículo 83059 de la base de conocimientos](#).

### Requisitos previos

- Cree una instantánea de cada nodo del clúster. Para obtener información acerca de cómo realizar esta tarea, consulte el centro de información de vRealize Operations.
- Obtenga el archivo PAK de su clúster. Para obtener información sobre el archivo que debe usar, consulte el centro de información de vRealize Operations.
- Antes de instalar el archivo PAK o actualizar la versión de vRealize Operations, clone el contenido personalizado para conservarlo. El contenido personalizado incluye definiciones de alerta, de síntomas, recomendaciones y vistas. A continuación, durante el proceso de actualización de software, seleccione las opciones **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** y **Restablecer contenido listo para usar**.

- Desde la actualización a la versión 6.2.1 de vRealize Operations, la operación tiene un proceso de validación que identifica posibles problemas antes de iniciar la actualización del software. Aunque es recomendable ejecutar la comprobación antes de actualizar y solucionar los problemas detectados, los usuarios con limitaciones en el entorno pueden deshabilitar esta validación.

Para deshabilitar la validación previa a la actualización, realice los siguientes pasos:

- Edite el archivo de actualización a `/storage/db/pakRepoLocal/bypass_prechecks_vRealizeOperationsManagerEnterprise-buildnumberofupdate.json`.
- Cambie el valor a VERDADERO y ejecute la actualización.

---

**Nota** Si deshabilita la validación, es posible que se produzcan errores de bloqueo durante la actualización.

---

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations de nodo principal del clúster en `https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin`.
- 2 Haga clic en **Actualización de software** en el panel izquierdo.
- 3 Haga clic en **Instalar una actualización de software** en el panel principal.
- 4 Siga los pasos del asistente para localizar e instalar su archivo PAK.  
De este modo se actualizará el sistema operativo en el dispositivo virtual y se reiniciarán las máquinas virtuales.
- 5 Lea el **Acuerdo de licencia del usuario final** y la **Información de actualización** y haga clic en **Siguiente**.
- 6 Haga clic en **Instalar** para completar la instalación de la actualización de software.

---

**Nota** Después de hacer clic en **Instalar**, el instalador reiniciará la interfaz de administrador de vRealize Operations y se cerrará su sesión. Vuelva a iniciar sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations cuando esté lista y siga el estado de actualización en la página de actualización de software.

---

- 7 Vuelva a iniciar sesión en la interfaz del administrador del nodo principal.  
Aparecerá la página principal Estado de clúster y el clúster se conectará automáticamente. En la página de estado también aparecerá el botón Conectar, pero no haga clic en él.

- 8 Borre las cachés del navegador y, si la página del navegador no se actualiza automáticamente, actualice la página.

El estado del clúster cambiará a Conectándose. Cuando el estado del clúster cambia a En línea, significa que habrá terminado la actualización.

---

**Nota** Si falla un clúster y el estado cambia a Sin conexión durante el proceso de instalación de una actualización de archivo PAK, algunos nodos dejarán de estar disponibles. Para corregir esta situación, puede acceder a la interfaz de administrador, desconectar manualmente el clúster y hacer clic en **Finalizar instalación** para continuar con el proceso de instalación.

---

- 9 Haga clic en **Actualización de software** para comprobar que la actualización se ha realizado correctamente.

En el panel principal aparecerá un mensaje que le indicará que la actualización se ha realizado correctamente.

---

**Nota** Al actualizar vRealize Operations a una versión más reciente, todos los nodos se actualizan de forma predeterminada.

Si utiliza proxies de nube, las actualizaciones de proxy de nube se inician después de que la actualización de vRealize Operations se complete correctamente. Para obtener más información, consulte el tema Supervisar el estado de los servidores proxy de nube desde la interfaz de usuario de administración en la *Guía de configuración de vRealize Operations*.

---

#### Pasos siguientes

Elimine las instantáneas que ha creado antes de la actualización de software.

---

**Nota** La existencia de un gran número de instantáneas podría degradar el rendimiento. Por tanto, elimine las instantáneas previas a la actualización una vez que se haya realizado la actualización de software.

---

## Antes de actualizar a vRealize Operations 8.6

Con cada versión de vRealize Operations, muchas métricas se dejan de utilizar o se deshabilitan. Estos cambios actualizan los análisis de capacidad y mejoran la escala del producto. VMware realiza muchos de estos cambios prácticamente sin que se detecte. Aun así, varios cambios pueden afectar a los paquetes de gestión que quizás esté utilizando, además de los paneles e informes que haya creado. Por tanto, antes de realizar la actualización, ejecute la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations (herramienta de evaluación), que le permitirá saber al detalle el impacto concreto que tendrá en su entorno.

## Por qué ejecutar la herramienta de evaluación

Varios de los cambios en vRealize Operations pueden afectar a la experiencia de usuario. Al ejecutar la herramienta de evaluación se obtiene un informe en formato HTML que identifica todos los puntos de su sistema que se verán afectados por los cambios. Además, la herramienta de evaluación proporciona recomendaciones sobre los cambios de contenido que se deben realizar para cuando actualice desde una versión anterior.

---

**Nota** Debe ejecutar la herramienta de evaluación en la instancia de la instalación de vRealize Operations que desee evaluar (normalmente, el sistema de producción). La herramienta de evaluación no altera ningún componente del sistema y se elimina automáticamente cuando finaliza su ejecución. Solo se mantiene el resultado de la evaluación, un paquete de soporte que se descarga de la sección de paquetes de soporte de la interfaz de usuario de administración de vRealize Operations.

La herramienta de evaluación valida el entorno para garantizar que está listo para la actualización. Por ejemplo, si la versión de ESXi no coincide con los requisitos del producto, la herramienta de evaluación identificará el problema y le proporcionará una recomendación en la pestaña Validación del sistema.

---

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo ejecutar la herramienta de evaluación, consulte [Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations 8.6](#).

Para ver la ruta de actualización de una versión anterior de vRealize Operations a la 8.6, consulte [vRealize Operations Ruta de actualización](#).

## Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations 8.6

Antes de realizar la actualización, puede evaluar el impacto que tendrá en el sistema mediante la ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations (herramienta de evaluación). La herramienta genera un informe que detalla el impacto concreto sobre su entorno y le aporta sugerencias de métricas de reemplazo.

Para utilizar la herramienta de evaluación, siga estos cuatro pasos:

- 1 Descargue el archivo PAK desde <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-860>.
- 2 Ejecute la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations.
- 3 Extraiga el informe del archivo ZIP generado.

- Haga clic en los distintos elementos del informe para vincularlos a la cuadrícula de soluciones.

---

**Nota** Debe ejecutar la herramienta de evaluación en la instancia de la instalación de vRealize Operations que desee evaluar (normalmente, el sistema de producción). La herramienta de evaluación no altera ningún componente del sistema y se elimina automáticamente cuando finaliza su ejecución. Solo se mantiene el resultado de la evaluación, un paquete de soporte que se descarga de la sección de paquetes de soporte de la interfaz de usuario de administración de vRealize Operations.

---

### Requisitos previos

Para descargar y ejecutar la herramienta de evaluación, deberá contar con privilegios de administrador en la instalación actual de vRealize Operations. Para obtener más información sobre el uso de la herramienta de evaluación de actualizaciones, consulte el artículo de la base de conocimientos [67311](#).

### Procedimiento

- Descargue el archivo PAK de la herramienta de evaluación desde <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-860> a su máquina local. Busque APUAT o vRealize Operations - Upgrade Assessment Tool.
- Abra un navegador y vaya a la consola de administrador de vRealize Operations: `https://<IP_nodo_maestro>/admin`.  
A continuación, inicie sesión en la interfaz de usuario de administrador con el ID de usuario **admin** y la contraseña asociada.
- En el panel izquierdo de la página de inicio de administración, haga clic en **Actualización de Software**.  
Aparecerá la pantalla Actualización de software.
- Haga clic en **Instalar una actualización de software** en la parte superior de la pantalla.  
Aparecerá el área de trabajo Añadir actualización de software.
- Haga clic en el enlace **Examinar** y desplácese al archivo PAK descargado en el paso 1.  
Aparecerá una marca de verificación junto a la afirmación: **El archivo seleccionado está listo para cargar e instalar. Haga clic en CARGAR para continuar.**
- Asegúrese de que aparezca una marca de verificación junto a la afirmación: **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado.**  
Deje en blanco la casilla de verificación situada junto a Restablecer contenido predeterminado...
- Haga clic en el enlace **CARGAR**.  
El archivo PAK se carga desde su máquina local en vRealize Operations. La carga puede tardar unos minutos en realizarse.

- 8 Una vez que se cargue el archivo PAK, haga clic en **SIGUIENTE**.

Aparecerá el acuerdo de licencia del usuario final.

- 9 Haga clic en la casilla de verificación situada junto a la afirmación: **Acepto los términos de este acuerdo**.

Haga clic en **SIGUIENTE**. Aparecerá la pantalla Información de actualización y versión.

- 10 Revise la información de la versión y haga clic en **SIGUIENTE**. En la pantalla de Instalar actualización de software, haga clic en **INSTALAR**.

La pantalla Actualización de software aparecerá de nuevo, esta vez con un icono de rotación y la barra **Instalación en curso...**, que indicarán el progreso de la evaluación y el archivo PAK a medida que se ejecuten en su entorno. El proceso puede tardar entre 5 y 20 minutos en realizarse, en función del tamaño de su sistema.

- 11 Cuando haya finalizado el proceso, haga clic en **Soporte** en el panel izquierdo.

Aparecerá la pantalla Soporte.

- 12 Seleccione la opción **Paquetes de soporte** encima de la barra de herramientas.

Aparecen los paquetes de soporte disponibles.

- 13 Busque el último paquete de soporte creado. Haga clic en el botón de contenido adicional junto al nombre del paquete para abrir el archivo y seleccionarlo. A continuación, haga clic en el enlace de descarga en la barra de herramientas para guardar el archivo ZIP del paquete de soporte en los archivos locales.

- 14 Para revisar el informe, extraiga los archivos del archivo ZIP y abra el archivo HTML. No abra el archivo CSV, que es solo para uso de VMware.

El informe es una representación gráfica de los componentes de la interfaz de usuario de vRealize Operations (paneles, informes, paquetes de gestión, alertas, mapas térmicos, etc.), e incluye el número de métricas obsoletas que afectan a cada componente. Por ejemplo, puede que 10 de sus 25 paneles contengan un total de 15 métricas obsoletas.

- 15 Haga clic en un componente.

Los detalles del informe para el componente se enumeran a continuación de los gráficos, en Detalles del componente afectado. Si tomamos como ejemplo los paneles, la lista proporciona, para cada panel, el nombre, el propietario, los widgets eliminados, las vistas afectadas por métricas y los widgets afectados por métricas. Las métricas obsoletas son enlaces activos.

- 16 Haga clic en un enlace de métrica activo.

Se abrirá una ventana de navegador en la URL <http://partnerweb.vmware.com/programs/vrops/DeprecatedContent.html> con la métrica seleccionada resaltada en una tabla de métricas similares. Si hay disponible alguna métrica de reemplazo para la métrica obsoleta, se muestra en la misma fila por nombre y clave de métrica. Puede que prefiera instalar la nueva métrica en lugar de la métrica obsoleta.

**17** Repita los pasos 15 y 16 para todos los componentes.

Si reemplaza las métricas obsoletas por métricas nuevas o actualiza cada componente para ofrecer la información necesaria sin las métricas obsoletas, su sistema estará listo para la actualización.

**18** Vuelva a ejecutar el proceso de evaluación completo desde el Paso 1 para confirmar que su sistema ya no se ve afectado o que al menos no se ve afectado en su mayor parte por los cambios en las métricas.

**19** Después de la actualización a vRealize Operations 8.6, solucione los problemas restantes con las métricas de sustitución disponibles en la nueva versión.

### **Resultados**

Los componentes de vRealize Operations se actualizan para que funcione correctamente en la versión 8.6.

### **Pasos siguientes**

Una vez que haya instalado vRealize Operations 8.6, realice, como mínimo, una prueba aleatoria para determinar si las métricas del sistema funcionan según lo esperado. Supervise la plataforma de forma continuada para confirmar que recibe los datos correctos.