

# Arquitectura de la referencia de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager 6.4

**vmware**<sup>®</sup>

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

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

En el sitio web de VMware también están disponibles las últimas actualizaciones del producto.

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

Copyright © 2017 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Copyright e información de marca registrada.](#)

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

**VMware, Inc.**  
Paseo de la Castellana 141. Planta 8.  
28046 Madrid.  
Tel.: + 34 91 418 58 01  
Fax: + 34 91 418 50 55  
[www.vmware.com/es](http://www.vmware.com/es)

# Contenido

- 1 Descripción general de la arquitectura de referencia de VMware vRealize Operations Manager 5
- 2 Recomendaciones para la implementación de vRealize Operations Manager 7
- 3 Consideraciones iniciales para implementar vRealize Operations Manager 9
- 4 Consideraciones de escalabilidad 11
- 5 Consideraciones de High Availability 13
- 6 Consideraciones de adaptador y paquetes de gestión 15
- 7 Requisitos de hardware de los nodos de análisis y los recopiladores remotos 19
- 8 Requisitos de puertos para vRealize Operations Manager 21
- 9 Perfil de implementación pequeño para vRealize Operations Manager 25
- 10 Perfil de implementación mediano para vRealize Operations Manager 29
- 11 Perfil de implementación grande para vRealize Operations Manager 33
- 12 Perfil de implementación extragrande para vRealize Operations Manager 37
- Índice 43



# Descripción general de la arquitectura de referencia de VMware vRealize Operations Manager

---

# 1

La *Guía de la arquitectura de referencia de vRealize Operations Manager* proporciona recomendaciones para la topología de implementación, los requisitos de hardware, la interoperabilidad y la escalabilidad de VMware vRealize Operations Manager 6.4.

Para obtener información sobre los requisitos de software, la instalación y las plataformas compatibles, consulte la [documentación de VMware vRealize Operations Manager](#).



# Recomendaciones para la implementación de vRealize Operations Manager

---

# 2

Implemente todas las recomendaciones al mismo tiempo que una instancia de producción de vRealize Operations Manager.

## Nodos de análisis

Los nodos de análisis constan de nodos maestros, nodos de réplica y nodos de datos.

- Implemente los nodos de análisis en el mismo clúster de vSphere.
- Implemente los nodos de análisis en el mismo tipo de almacenamiento.
- En función de los requisitos de tamaño y de rendimiento de los nodos de análisis, aplique reglas de incompatibilidad del DRS de almacenamiento para garantizar que los nodos se encuentran en almacenes de datos independientes.
- Establezca el DRS de almacenamiento en manual para todos los nodos de análisis de vRealize Operations Manager.
- Si implementa nodos del análisis en un clúster de vSphere muy consolidado, configure la reserva de recursos para garantizar un rendimiento óptimo. Asegúrese de que el índice de la CPU física con respecto a la virtual no afecta negativamente al rendimiento de los nodos de análisis mediante la validación del tiempo de la CPU preparada y de la detención conjunta de esta.
- Los nodos de análisis tienen un elevado número de vCPU para garantizar el rendimiento del cálculo del análisis que se produce en cada nodo. Supervise el tiempo de CPU preparada y la detención conjunta de CPU para garantizar que los nodos de análisis no compiten por la capacidad de la CPU.

## Paquetes de gestión y adaptadores

Los diferentes paquetes de gestión y adaptadores tienen requisitos de configuración específicos. Asegúrese de estar familiarizado con todos los requisitos previos antes de instalar una solución y de configurar una instancia de adaptador.

## Instalación del SO MS Windows y Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- Siga siempre la documentación de instalación de producto proporcionada por el fabricante de RHEL y MS Windows durante la instalación del sistema operativo.
- La protección de cortafuegos debe estar siempre activada para las aplicaciones de RHEL y MS Windows.





# Consideraciones iniciales para implementar vRealize Operations Manager

# 3

Para que la instancia de producción de vRealize Operations Manager funcione de forma óptima, el entorno deberá cumplir determinadas configuraciones. Revise estas configuraciones y familiarícese con ellas antes de implementar una instancia de producción de vRealize Operations Manager.

## Redimensionamiento

vRealize Operations Manager admite hasta 120.000 recursos supervisados repartidos en 16 nodos de análisis.

Ajuste el tamaño de la instancia de vRealize Operations Manager para garantizar el rendimiento y la compatibilidad. Para obtener más información sobre el redimensionamiento, consulte el siguiente artículo de la base de conocimientos: [https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en\\_US&cmd=displayKC&externalId=2093783](https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2093783).

## Entorno

Implemente los nodos de análisis en el mismo clúster de vSphere y use hosts y almacenamiento idénticos o similares. Si no puede implementar los nodos de análisis en el mismo clúster de vSphere, deberá implementarlos en la misma ubicación geográfica. vRealize Operations Manager no admite la implementación de nodos de análisis en varias ubicaciones geográficas.

Los nodos de análisis deben poder comunicarse entre sí en todo momento. Los siguientes eventos de vSphere podrían interrumpir la conectividad.

- vMotion
- Storage vMotion
- HA
- DRS

Debido al elevado nivel de tráfico entre los nodos de análisis, dichos nodos deben ser del tipo Adyacente de nivel 2. El tipo Adyacente de nivel 2 significa que cada nodo se encuentra en la misma VLAN y subred IP, y que la VLAN no está ampliada entre centros de datos. La latencia entre los nodos de análisis no puede superar los 5 milisegundos y el ancho de banda debe ser igual o mayor a 1 GB por segundo. Se recomienda que el ancho de banda sea de 10 GB por segundo.

Si implementa nodos de análisis en un clúster de vSphere muy consolidado, configure reservas de recursos. Un nodo de análisis completo, por ejemplo, un nodo de análisis grande que supervise 10.000 recursos, necesita una CPU virtual por CPU física. Si tiene problemas de rendimiento, revise la preparación y la detención conjunta de la CPU para determinar si la relación de CPU de virtual a física es la causa de los problemas. Para obtener más

información sobre cómo solucionar problemas de rendimiento de las máquinas virtuales e interpretar las métricas de rendimiento de la CPU, consulte [Solución de problemas de una máquina virtual que ha dejado de responder: comparación del uso de VMM y de CPU invitada \(1017926\)](#).

Puede implementar recopiladores remotos detrás de un cortafuegos. No puede usar NAT entre los recopiladores remotos y los nodos de análisis.

#### **Varios centros de datos**

Si vRealize Operations Manager supervisa los recursos en centros de datos adicionales, deberá usar recopiladores remotos e implementarlos en el centro de datos remoto. Es posible que deba modificar los intervalos en los que los adaptadores configurados en el recopilador remoto recopilan la información en función de la latencia.

Se recomienda que la latencia entre los sitios sea inferior a 200 ms. Si la latencia supera los 200 ms, se recomienda supervisar las recopilaciones para validar que finalizan en menos de cinco minutos. Si las recopilaciones no finalizan en ese límite de tiempo, aumente el intervalo a 10 minutos.

#### **Certificados**

Un certificado válido firmado por una entidad de certificación de confianza, privada o pública, es un componente importante cuando se configura una instancia de producción de vRealize Operations Manager. Configure un certificado firmado por una entidad de certificación en el sistema antes de configurar los agentes de Endpoint Operations Management.

Debe incluir todos los nodos de análisis, los recopiladores remotos y los nombres DNS del equilibrador de carga en el campo Nombres alternativos del sujeto del certificado.

Puede configurar agentes de Endpoint Operations Management que confíen en el certificado raíz o intermedio para evitar tener que volver a configurar todos los agentes si se modifica el certificado de los nodos de análisis y de los recopiladores remotos. Para obtener más información sobre los certificados raíz e intermedios, consulte [Especificación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management](#).

#### **Adaptadores**

Se recomienda implementar adaptadores en los controladores remotos en el mismo centro de datos que el clúster de análisis para aquellos perfiles de implementación grandes y extragrandes. La implementación de adaptadores en controladores remotos mejora el rendimiento mediante la reducción de la carga en el nodo de análisis. Por ejemplo, puede que decida implementar un adaptador de forma remota si los recursos totales en un determinado nodo de análisis comienzan a degradar el rendimiento del nodo. Es posible que decida implementar el adaptador en un recopilador remoto más grande con la capacidad adecuada.

También debería implementar adaptadores en recopiladores remotos si el número de recursos supervisados por los adaptadores supera la capacidad del nodo de análisis asociado.

#### **Autenticación**

Puede utilizar Platform Services Controller para la autenticación de usuarios en vRealize Operations Manager. Para obtener más información sobre la implementación de una instancia de Platform Services Controller de alta disponibilidad, consulte la [Guía de implementación de VMware vCenter Server 6.0](#).

#### **Equilibrador de carga**

Para obtener más información sobre la configuración del equilibrador de carga, consulte la documentación de vRealize Operations Manager.

## Consideraciones de escalabilidad

Configure la implementación inicial de vRealize Operations Manager basándose en un uso anticipado.

### Nodos de análisis

Los nodos de análisis constan de nodos principales, nodos de réplica principal y nodos de datos.

Para las implementaciones empresariales de vRealize Operations Manager, se recomienda instalar todos los nodos como implementaciones de tamaño medio o grande, en función de los recursos que haya disponibles.

### Ampliación vertical añadiendo recursos

Si implementa nodos de análisis con una configuración distinta a la de una implementación de gran tamaño, puede volver a configurar la vCPU y la memoria. vRealize Operations Manager admite varios tamaños de nodo.

**Tabla 4-1.** Tamaños de implementación para los nodos de análisis

Tamaño del nodo	vCPU	Memoria
Extrapequeño	2	8 GB
Pequeño	4	16 GB
Mediano	8	32 GB
Grande	16	48 GB

### Ampliación vertical aumentando el almacenamiento

Puede aumentar el espacio de almacenamiento independientemente de la vCPU y la memoria.

Para que la configuración sea compatible, los nodos de datos implementados en el clúster deben tener el mismo tamaño de nodo.

Si desea obtener más información sobre cómo aumentar el espacio de almacenamiento, consulte [Cómo añadir espacio de disco a un nodo en vApp](#) o [Cómo añadir espacio de disco a un nodo en Linux o Windows](#). No puede modificar los discos de las máquinas virtuales que tengan una snapshot. Debe eliminar todas las snapshots antes de aumentar el tamaño del disco.

### Ampliación horizontal (incorporación de nodos)

vRealize Operations Manager 6.2 admite hasta 16 nodos de análisis en un clúster.

Para que la configuración sea compatible, los nodos de análisis implementados en el clúster deben tener el mismo tamaño de nodo.

### Recopiladores remotos

vRealize Operations Manager admite dos tamaños para los recopiladores remotos: estándar y grande. El número máximo de recursos se basa en los recursos agregados que se hayan recopilado para todos los adaptadores del recopilador remoto. En un entorno supervisado de

vRealize Operations Manager de gran tamaño, es posible que la respuesta de la interfaz de usuario sea lenta y que las métricas tarden en aparecer. Determine las zonas del entorno en las que la latencia sea superior a 20 milisegundos e instale un recopilador remoto en dichas zonas.

**Tabla 4-2.** Tamaños de recopilador remoto compatibles

<b>Tamaño del recopilador</b>	<b>Recursos</b>	<b>Agentes de Endpoint Operations Management</b>
Criterio	1.500	250
Grande	12.000	2.500

## Consideraciones de High Availability

---

HA crea una reproducción del nodo principal de vRealize Operations Manager y protege el clúster de análisis ante la pérdida de un nodo.

### Gestión del clúster

Los clústeres constan de nodos principales y nodos de réplica principal.

Cuando se habilita High Availability, la información se almacena en los nodos principales y los nodos de réplica principal.

Si los nodos principales o los nodos de réplica principal se pierden de forma permanente, debe deshabilitar y volver a habilitar la alta disponibilidad para reasignar las funciones principales o las funciones de réplica principal. Este proceso, que incluye un reequilibrado de clúster, puede tardar mucho tiempo.

### Nodos de análisis

Los nodos de análisis constan de nodos principales, nodos de réplica principal y nodos de datos.

Habilitar High Availability en vRealize Operations Manager no es una solución de recuperación ante desastres. Habilitar High Availability duplica los datos en el sistema y los requisitos de cálculo y de capacidad del sistema. Cuando se habilita High Availability, se protege vRealize Operations Manager frente a la pérdida de datos en caso de que se pierda un nodo individual. Si se pierden dos o más nodos, la pérdida de datos es permanente.

Implemente todos los nodos de análisis en hosts independientes para reducir las posibilidades de pérdida de datos en caso de que falle un host. Puede usar las reglas de incompatibilidad de DRS para garantizar que las máquinas virtuales permanecen en hosts independientes.

### Adaptadores

En vRealize Operations Manager 6.1 y posteriores, se puede crear un grupo de recopiladores. Un grupo de recopiladores es una colección de nodos (nodos de análisis y recopiladores remotos). Puede asignar adaptadores al grupo de recopiladores, en vez de asignar un adaptador a un nodo individual.

Si falla el nodo en el que se ejecuta el adaptador, se trasladará automáticamente a otro nodo del grupo de recopiladores.

Asigne todos los adaptadores normales a grupos de recopiladores y no a nodos individuales. No implemente adaptadores híbridos en grupos de recopiladores. Para obtener más información sobre los adaptadores, consulte la documentación de los adaptadores específicos.



# Consideraciones de adaptador y paquetes de gestión

# 6

Los adaptadores y los paquetes de gestión tienen consideraciones de configuración específicas.

## **Adaptadores normales**

Los adaptadores normales requieren comunicación unidireccional con el extremo supervisado. Implemente los adaptadores normales en grupos de recopiladores, que tienen capacidad para admitir la conmutación por error.

A continuación se ofrece una lista de ejemplo de los adaptadores proporcionados por VMware para vRealize Operations Manager. Puede encontrar adaptadores adicionales en Solutions Exchange.

- Adaptador de vSphere
- Management Pack for NSX for vSphere
- Management Pack for OpenStack
- Management Pack for Storage Devices
- Management Pack for Log Insight

## **Adaptadores híbridos**

Los adaptadores híbridos requieren comunicación bidireccional entre el adaptador y el extremo supervisado.

Los adaptadores híbridos se deben implementar en un controlador remoto dedicado. Solo debe configurar un tipo de adaptador híbrido para cada controlador remoto. No puede configurar adaptadores híbridos como parte de un grupo de recopiladores. Por ejemplo, pueden existir dos adaptadores de vRealize Operations for Published Applications o vRealize Operations for Horizon en el mismo nodo, pero no puede existir un adaptador de vRealize Operations for Published Applications o de vRealize Operations for Horizon en el mismo nodo.

Hay disponibles varios adaptadores híbridos para vRealize Operations Manager.

- Adaptador de vRealize Operations for Horizon
- Adaptador de vRealize Operations for Published Applications
- Management Pack for vRealize Hyperic

## **Adaptador de Endpoint Operations Management**

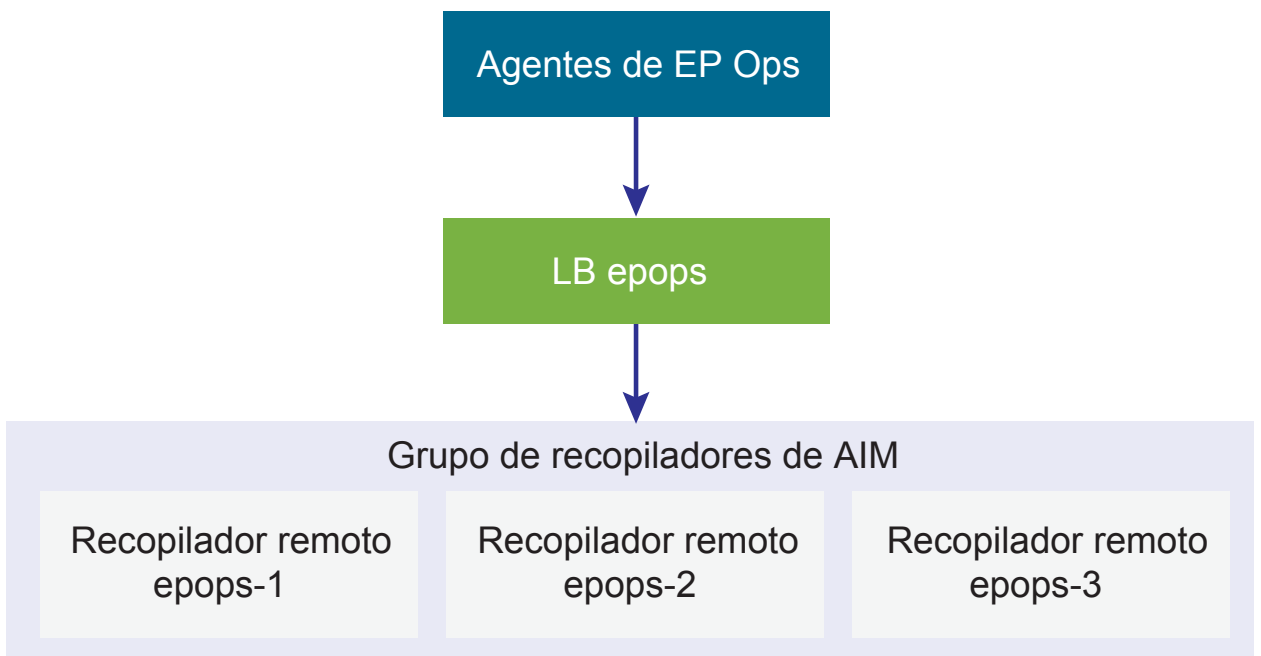
De manera predeterminada, los adaptadores de Endpoint Operations Management se instalan en todos los nodos de datos. Los nodos de análisis grandes pueden admitir 2.500 agentes y los recopiladores remotos grandes pueden admitir entre 2.000 y 10.000 agentes para un solo clúster. Para reducir la carga de ingestión en el clúster, puede dirigir los adaptadores de Endpoint Operations Management a los

recopiladores remotos. Debe asignar los recopiladores remotos dedicados a su propio grupo de recopiladores, lo que contribuye a que el adaptador de Endpoint Operations Management mantenga el estado de los recursos de Endpoint Operations Management si falla un nodo del grupo de recopiladores.

Para reducir el coste de volver a configurar el sistema, se recomienda instalar agentes de Endpoint Operations Management en la entrada de DNS específica de los agentes de Endpoint Operations Management si tiene previsto ampliar el sistema a más de un único nodo.



## Recopiladores remotos detrás de un equilibrador de carga para agentes de Endpoint Operations Management





# Requisitos de hardware de los nodos de análisis y los recopiladores remotos

# 7

Los nodos de análisis y los recopiladores remotos tienen varios requisitos de hardware para las máquinas virtuales y las máquinas físicas.

En la tabla siguiente se especifican los componentes que se deben instalar en cada perfil de servidor de la implementación, así como las especificaciones de hardware obligatorias.

**Tabla 7-1.** Requisitos de hardware para los componentes del sistema

Funciones del servidor	CPU virtual	Memoria	Requisitos de CPU	Requisitos de almacenamiento
Nodo de análisis medio	8 vCPU	32 GB	2,0 Ghz mínimo, 2,4 Ghz recomendado	1875 IOPS
Nodo de análisis grande	16 vCPU	48 GB	2,0 Ghz mínimo, 2,4 Ghz recomendado	3750 IOPS
Recopilador remoto estándar	2 vCPU	4 GB	2,0 Ghz mínimo, 2,4 Ghz recomendado	No procede
Recopilador remoto grande	4 vCPU	16 GB	2,0 Ghz mínimo, 2,4 Ghz recomendado	No procede

Los requisitos de almacenamiento se basan en el máximo de recursos admitidos para cada nodo.

vRealize Operations Manager tiene un requisito de CPU elevado. En general, cuanto más CPU física se asigne al clúster de análisis, mejor será el rendimiento. Debe usar un mínimo de ocho hosts de sockets duales de CPU física, pero se recomienda usar 12 o más.



# Requisitos de puertos para vRealize Operations Manager

# 8

vRealize Operations Manager tiene determinados requisitos de puerto para sus componentes. Todos los puertos especificados son predeterminados.

## Comunicaciones internas

Los componentes siguientes requieren comunicación interna.

**Tabla 8-1.** Comunicación entre el nodo principal y el nodo de réplica

Componente	Protocolo	Puerto
Base de datos de réplica de Postgres	TCP	5433

Los puertos XDB son necesarios solo cuando se actualiza a vRealize Operations Manager 6.1 o posterior, y no se requieren para después de la actualización.

**Tabla 8-2.** Comunicación entre nodos de análisis

Componente	Protocolo	Puerto
HTTPS	TCP	443
Gemfire Locator	TCP	6061
Gemfire	TCP	10000
Gemfire	TCP	20000:20010
Cassandra (internodo)	TCP	7001
Cliente de Cassandra	TCP	9042

**Tabla 8-3.** Comunicación del recopilador remoto al nodo de análisis

Componente	Protocolo	Puerto
HTTPS	TCP	443
Gemfire Locator	TCP	6061,
Gemfire	TCP	10000

**Tabla 8-4.** Comunicación entre el recopilador remoto y el nodo de análisis

Componente	Protocolo	Puerto
HTTPS (Casa)	TCP	443

**Tabla 8-5.** Comunicación entre el recopilador remoto y los nodos principal y de datos

Componente	Protocolo	Puerto
HTTP	TCP	80
HTTPS	TCP	443
Gemfire Locator	TCP	6061
Gemfire	TCP y UDP	10000:10010
Gemfire	TCP y UDP	20000:20010
NTP	UDP	123

**Tabla 8-6.** Comunicación del agente de Endpoint Operations Management al nodo de análisis

Componente	Protocolo	Puerto
HTTPS	TCP	443

**Tabla 8-7.** Comunicación del agente de Endpoint Operations Management al recopilador remoto

Componente	Protocolo	Puerto
HTTPS	TCP	443

## Comunicaciones externas

Los componentes siguientes requieren comunicaciones externas.

**Tabla 8-8.** Comunicación de los nodos de análisis y los recopiladores remotos a los recursos externos

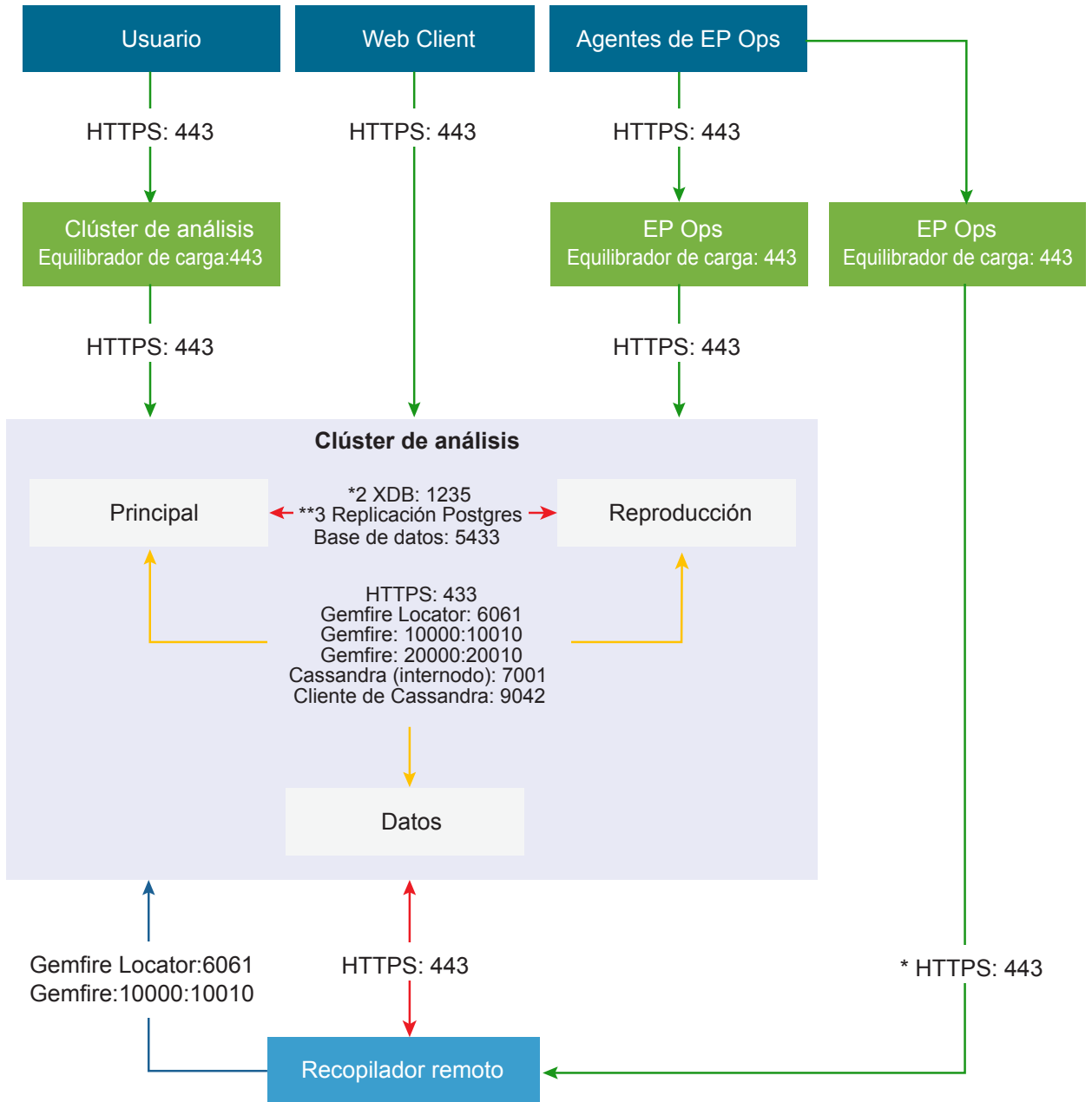
Componente	Protocolo	Puerto
Controlador de servicios de la plataforma	TCP	443
DNS	TCP, UDP	53
LDAP	TCP	389
LDAPS	TCP	636
GC TCP	TCP	3268, 3269
NTP	UDP	123
SMTP	TCP	25
SNMP	UDP	161
Adaptadores	TCP	**
SSH	TCP	22

\*\* Los puertos necesarios para que los adaptadores se comuniquen con dispositivos externos varían en función de los requisitos del dispositivo. Consulte la documentación del adaptador para ver los puertos necesarios.

**NOTA:** vROPS requiere una conexión TCP a través de HTTP mediante el puerto 10433 para conectarse a vSphere 5.x al recuperar información de etiquetas de inventario.

**NOTA:** La interfaz de usuario y la interfaz administrativa para vROPS Operations Manager se comunican a través del puerto 443 con una conexión TCP. Consulte la información sobre puertos vROPS adicional en el Centro de información de VMware vRealize Operations Manager 6.3. Busque "Cómo utiliza vRealize Operations Manager los puertos de red".

## Requisitos de puertos para vRealize Operations Manager



Los protocolos no están en el diagrama.

\* Se necesita para actualizar de vRealize Operations Manager 6.0 a 6.1. Los puertos se cierran después de la actualización.

\*\* Solo se necesita para High Availability.





# Perfil de implementación pequeño para vRealize Operations Manager

# 9

El perfil de implementación pequeño está destinado a los sistemas que gestionan hasta 12.000 recursos.

## Nombre de dispositivo virtual

El perfil de implementación pequeño contiene un solo nodo de análisis grande: `analytic-1.ra.local`.

## Soporte de perfil de implementación

El perfil de implementación pequeño admite la configuración siguiente.

- 12.000 recursos
- 1.000 agentes de Endpoint Operations Management
- Retención de datos durante seis meses

## Entradas DNS adicionales

Puede añadir entradas DNS adicionales según los requisitos futuros de su organización. Si no prevé que la implementación planificada supere un solo nodo, puede configurar los agentes de Endpoint Operations Management en función de los nodos de análisis.

`epops.ra.local -> analytic-1.ra.local`

## Certificado

El certificado debe estar firmado por una entidad de certificación. El nombre alternativo del sujeto contiene la información siguiente.

- Nombre de DNS = `epops.refarch.local`
- Nombre de DNS = `analytic-1.ra.local`

Se trata de un ejemplo de un perfil de implementación pequeño.

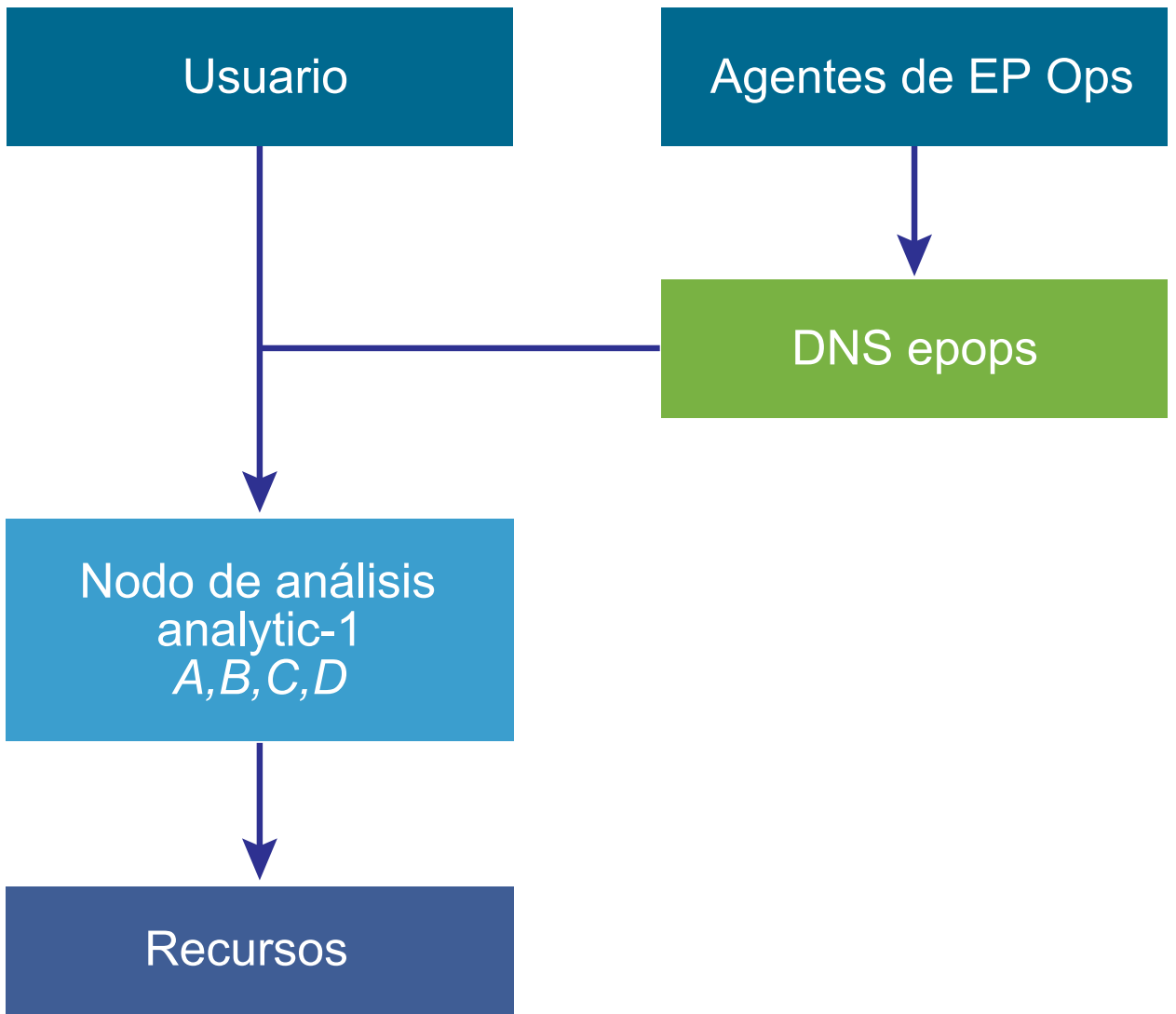
**Tabla 9-1.** Propiedades del adaptador

Grupo de recopiladores	Recopilador	Adaptador	Recursos
VALOR PREDETERMINADO	analytic-1	A	2.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-1	B	4.000

**Tabla 9-1.** Propiedades del adaptador (Continúa)

<b>Grupo de recopiladores</b>	<b>Recopilador</b>	<b>Adaptador</b>	<b>Recursos</b>
VALOR PREDETERMINADO	analytic-1	C	2.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-1	D	3.000

## Arquitectura del perfil de implementación pequeño de vRealize Operations Manager





# Perfil de implementación mediano para vRealize Operations Manager

# 10

El perfil de implementación mediano está destinado a los sistemas que gestionan 40.000 recursos, 20.000 de los cuales están habilitados para High Availability. En el perfil de implementación mediano, los adaptadores se implementan en los nodos de análisis de manera predeterminada. Si tiene problemas con la ingesta de datos, traslade estos adaptadores a controladores remotos.

## Nombres de dispositivos virtuales

El perfil de implementación mediano contiene ocho nodos de análisis medianos.

- analytic-1.ra.local
- analytic-2.ra.local
- analytic-3.ra.local
- analytic-4.ra.local
- analytic-5.ra.local
- analytic-6.ra.local
- analytic-7.ra.local
- analytic-8.ra.local

## Soporte de perfil de implementación

El perfil de implementación mediano admite la configuración siguiente.

- 40.000 recursos totales, 20.000 habilitados para HA
- 6.000 agentes de Endpoint Operations Management
- Retención de datos durante seis meses

## Direcciones del equilibrador de carga

- analytics.ra.local
- epops.ra.local

## Certificado

El certificado debe estar firmado por una entidad de certificación. El nombre alternativo del sujeto contiene la información siguiente.

- Nombre de DNS = *epops.refarch.local*

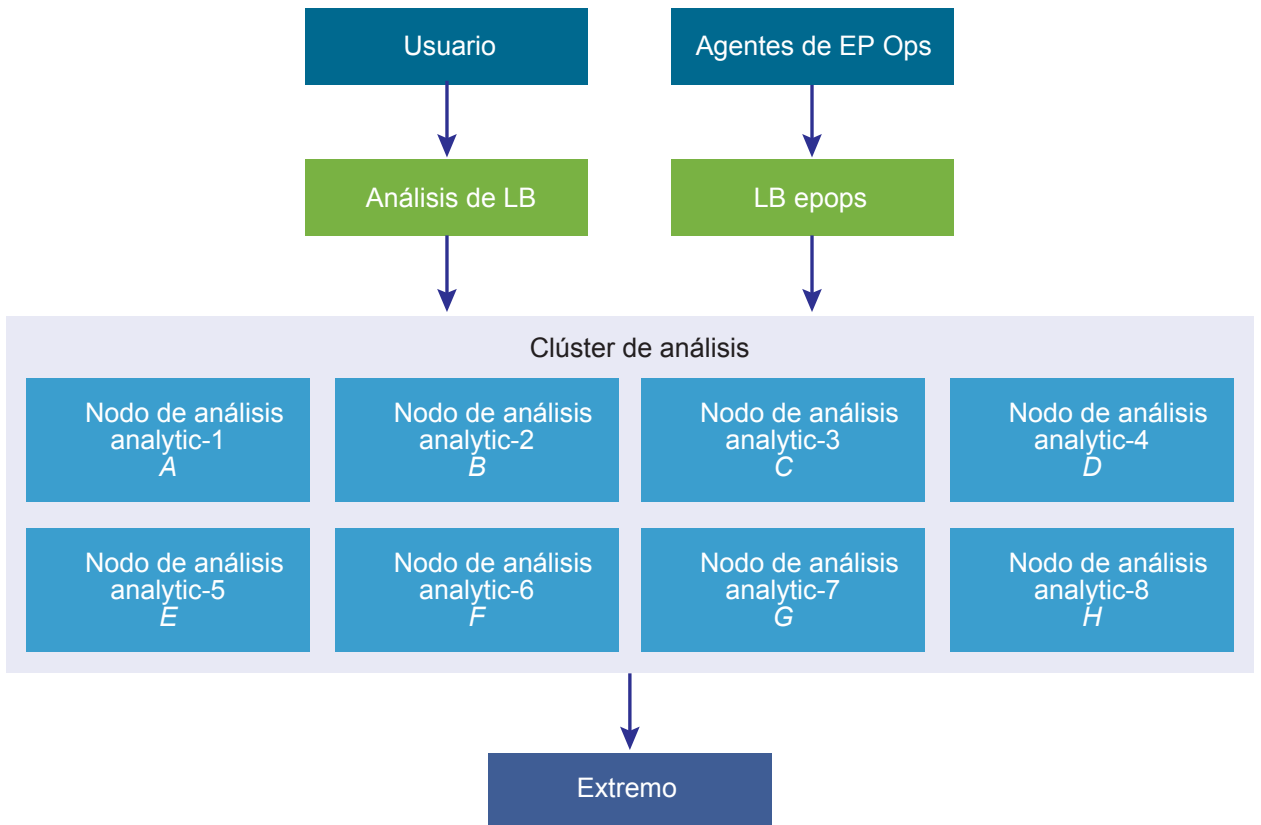
- Nombre de DNS = *analytic-1.ra.local*

Se trata de un ejemplo de un perfil de implementación mediano.

**Tabla 10-1.** Propiedades del adaptador

Grupo de recopiladores	Recopilador	Adaptador	Recursos
VALOR PREDETERMINADO	analytic-1	A	2.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-2	B	4.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-3	C	2.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-4	D	3.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-5	E	1.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-6	F	2.000
VALOR PREDETERMINADO	analytic-7	G	1.500
VALOR PREDETERMINADO	analytic-8	H	4.500

## Arquitectura del perfil de implementación mediano de vRealize Operations Manager







# Perfil de implementación grande para vRealize Operations Manager

---

# 11

El perfil de implementación grande está destinado a los sistemas que gestionan 80.000 recursos, 40.000 de los cuales están habilitados con High Availability. Todos los adaptadores se implementan en los controladores remotos en perfiles de implementación grande para descargar el uso de CPU del clúster de análisis.

## Nombres de dispositivos virtuales

El perfil de implementación grande contiene ocho nodos de análisis grandes, recopiladores remotos grandes para los adaptadores y recopiladores remotos grandes para los agentes de Endpoint Operations Management.

- analytic-1.ra.local
- analytic-2.ra.local
- analytic-3.ra.local
- analytic-4.ra.local
- analytic-5.ra.local
- analytic-6.ra.local
- analytic-7.ra.local
- analytic-8.ra.local

## Soporte de perfil de implementación

El perfil de implementación grande admite la configuración siguiente.

- 80.000 recursos totales, 40.000 habilitados para HA
- 10.000 agentes de Endpoint Operations Management
- Retención de datos durante seis meses

## Direcciones del equilibrador de carga

- analytics.ra.local
- epops.ra.local

## Certificado

El certificado debe estar firmado por una entidad de certificación. El nombre alternativo del sujeto contiene la información siguiente.

- Nombre de DNS = *analytic.refarch.local*
- Nombre de DNS = *epops.refarch.local*
- Nombre de DNS = *analytic-1.ra.local* a Nombre DNS = *analytic-8.ra.local*
- Nombre de DNS = *remote-1.ra.local* a Nombre DNS = *remote-N.ra.local*
- Nombre de DNS = *epops-1.ra.local* a Nombre DNS = *epops-N.ra.local*

Se trata de un ejemplo de un perfil de implementación grande.

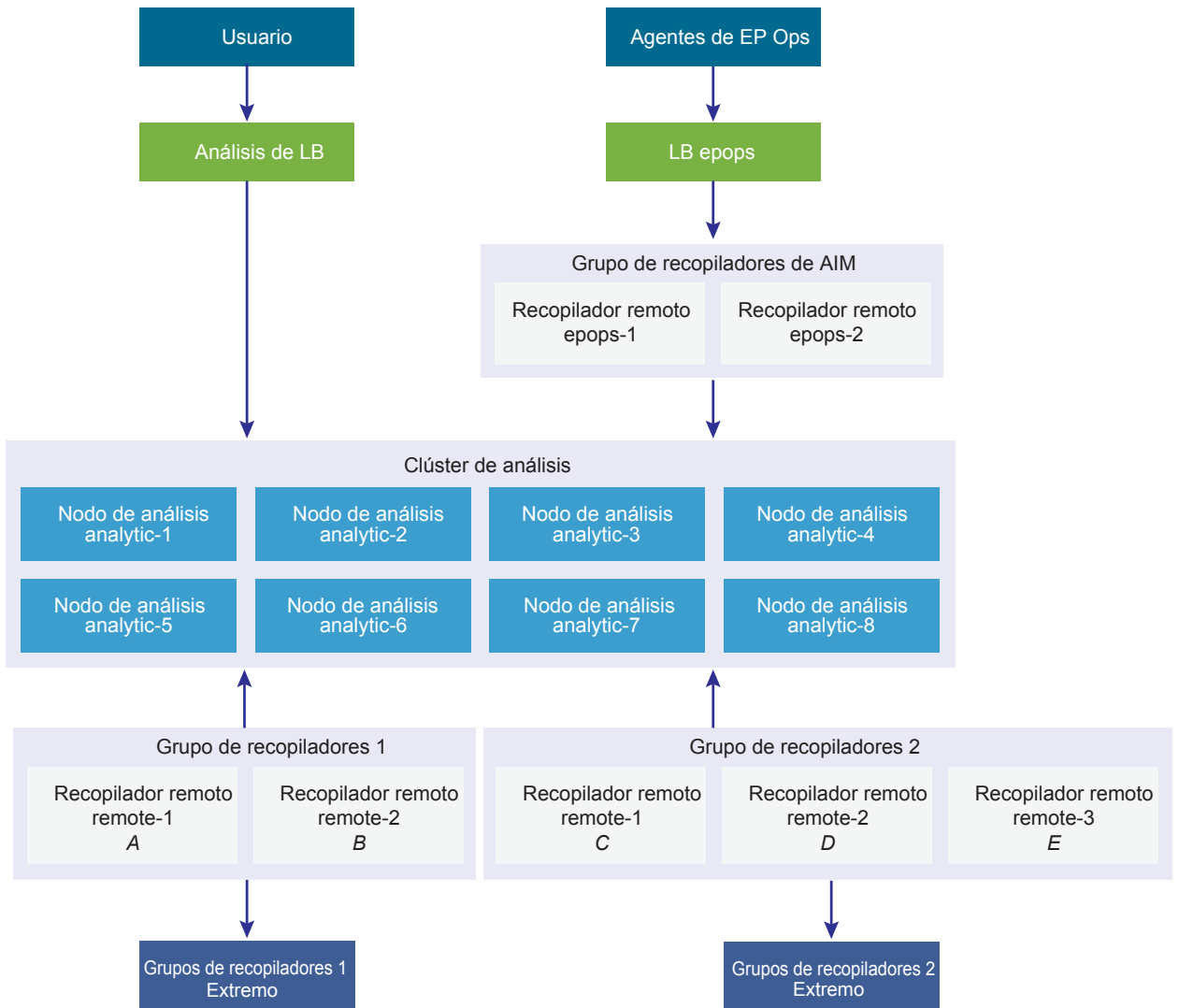
**Tabla 11-1.** Propiedades del adaptador

Grupo de recopiladores	Recopilador remoto	Adaptador	Recursos	Agentes de Endpoint Operations Management
1	remote-1	A	5.000	No procede
1	remote-2	B	5.000	No procede
		Total	10.000	No procede
2	remote-3	C	10.000	No procede
2	remote-4	D	5.000	No procede
2	remote-5	E	5.000	No procede
		Total	20.000	No procede
AIM	epops-1	epops	4.800	800
	epops-2	epops	4.800	800
		Total	9.600	1.600

Si se pierde un recopilador remoto de estos grupos de recopiladores, es posible que tenga que volver a equilibrar manualmente los adaptadores para cumplir con el límite de 10.000 recursos para cada recopilador remoto.

La estimación de 9.600 recursos usa seis recursos para cada agente de Endpoint Operations Management.

## Arquitectura del perfil de implementación grande de vRealize Operations Manager





# Perfil de implementación extragrande para vRealize Operations Manager

---

# 12

El perfil de implementación extragrande está destinado a los sistemas que gestionan 120.000 recursos, 60.000 de los cuales están habilitados para High Availability. Esta implementación se divide en dos centros de datos y es la implementación de clúster de análisis máxima admitida.

## Nombres de dispositivos virtuales

El perfil de implementación extragrande contiene 16 nodos de análisis grandes, recopiladores remotos grandes de X para los adaptadores y recopiladores remotos grandes de Y para los agentes de Endpoint Operations Management.

- analytic-1.ra.local
- analytic-2.ra.local
- analytic-3.ra.local
- analytic-4.ra.local
- analytic-5.ra.local
- analytic-6.ra.local
- analytic-7.ra.local
- analytic-8.ra.local
- analytic-9.ra.local
- analytic-10.ra.local
- analytic-11.ra.local
- analytic-12.ra.local
- analytic-13.ra.local
- analytic-14.ra.local
- analytic-15.ra.local
- analytic-16.ra.local

## Soporte de perfil de implementación

- 120.000 recursos totales, 60.000 habilitados para HA
- 10.000 agentes de Endpoint Operations Management
- Retención de datos durante seis meses

## Direcciones del equilibrador de carga

- analytics.ra.local
- epops-a.ra.local
- epops-b.ra.local

## Certificado

El certificado debe estar firmado por una entidad de certificación. El nombre alternativo del sujeto contiene la información siguiente.

- Nombre de DNS = *analytic.refarch.local*
- Nombre de DNS = *epops-a.refarch.local*
- Nombre de DNS = *epops-b.refarch.local*
- Nombre de DNS = *analytic-1.ra.local* a *analytic-16.ra.local*
- Nombre de DNS = *remote-1.ra.local* a *remote-N.ra.local*
- Nombre de DNS = *epops-1.ra.local* a *epops-N.ra.local*

Se trata de un ejemplo de un perfil de implementación extragrande. El adaptador del ejemplo proporciona redundancia N-1, lo cual significa que, si dos adaptadores admiten 20.000 recursos, se añade un tercero para obtener una configuración admitida que permita un error individual.

**Tabla 12-1.** Propiedades del adaptador

Grupo de recopiladores	Centro de datos	Recopilador remoto	Adaptador	Recursos	Agentes de Endpoint Operations Management
1	A	remote-1	A	5.000	No procede
1	A	remote-2	B	5.000	No procede
				Total	10.000
2	A	remote-3	C	2.000	No procede
2	A	remote-3	D	2.000	No procede
2	A	remote-3	E	1.000	No procede
2	A	remote-4	F	7.000	No procede
2	A	remote-5	G	8.000	No procede
2	A	remote-6	H	5.000	No procede
2	A	remote-7	I	6.000	No procede
				Total	31.000
3	B	remote-8	J	10.000	No procede
3	B	remote-9	K	5.000	No procede
3	B	remote-10	L	5.000	No procede
				Total	20.000
AIM-1	A	epops-1	epops	8.004	1.334
AIM-1	A	epops-2	epops	7.998	1.333
	A	epops-3	epops	7.998	1.333

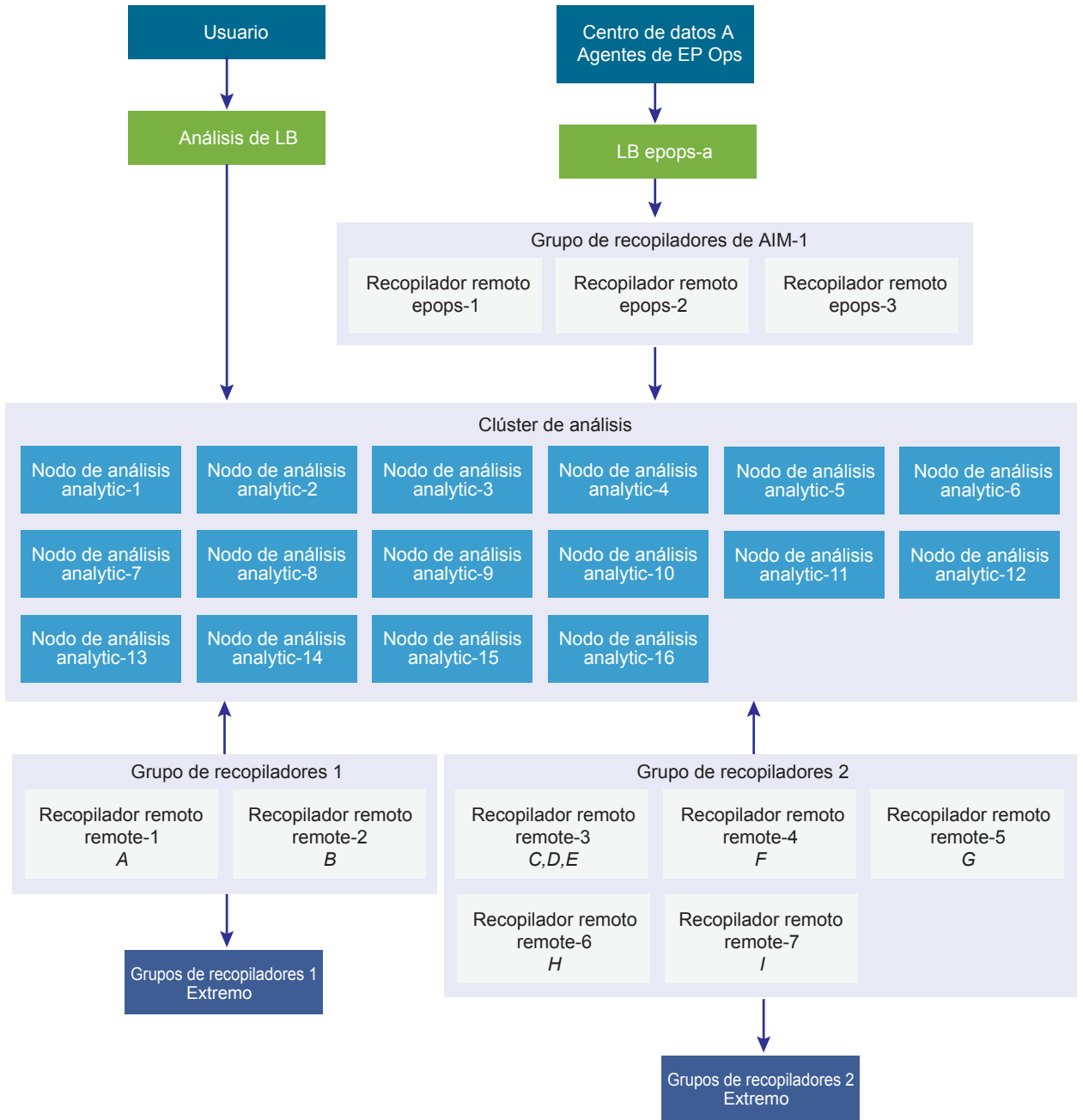
**Tabla 12-1.** Propiedades del adaptador (Continua)

<b>Grupo de recopiladores</b>	<b>Centro de datos</b>	<b>Recopilador remoto</b>	<b>Adaptador</b>	<b>Recursos</b>	<b>Agentes de Endpoint Operations Management</b>
			Total	24.000	4.000
AIM-2	B	epops-4	epops	8.004	1.334
AIM-2	B	epops-5	epops	7.998	1.333
AIM-2	B	epops-6	epops	7.998	1.333
			Total	24.000	4.000

Si se pierde un recopilador remoto de estos grupos de recopiladores, es posible que tenga que volver a equilibrar manualmente los adaptadores para cumplir con el límite de 10.000 recursos para cada recopilador remoto.

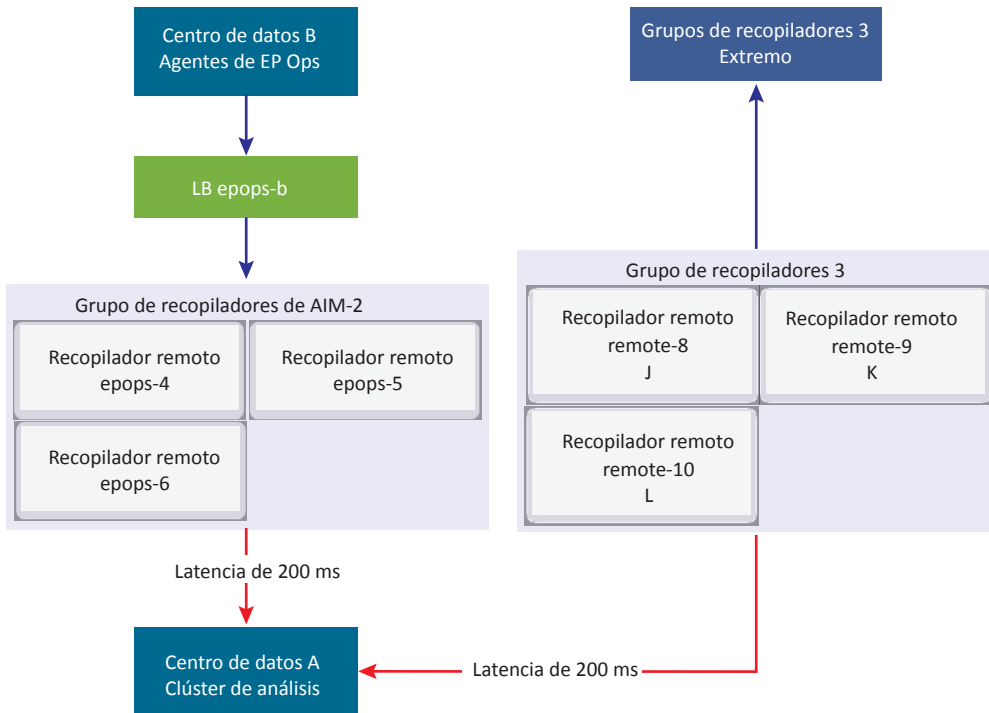
La estimación de 24.000 recursos para los grupos de recopiladores AIM-1 y AIM-2 usa seis recursos para cada agente de Endpoint Operations Management.

## Arquitectura del perfil de implementación extragrande de vRealize Operations Manager - Centro de datos A





## Arquitectura del perfil de implementación extragrande de vRealize Operations Manager - Centro de datos B





# Índice

## A

- adaptadores
  - consideraciones **9, 15**
  - recomendaciones **7**
- almacenamiento, consideraciones de escalabilidad **11**
- autenticación, consideraciones **9**

## C

- centros de datos, consideraciones **9**
- certificados, consideraciones **9**
- consideraciones
  - adaptadores **15**
  - High Availability **13**
  - paquetes de gestión **15**
- consideraciones de escalabilidad
  - almacenamiento **11**
  - nodos de análisis **11**
  - recopiladores remotos **11**

## D

- descripción general
  - arquitectura **5**
  - escalabilidad **5**
  - implementación **5**

## E

- entorno, consideraciones **9**
- equilibradores de carga, consideraciones **9**

## H

- High Availability, consideraciones **13**

## N

- nodos de análisis
  - consideraciones de escalabilidad **11**
  - recomendaciones **7**
  - requisitos de hardware **19**

## P

- paquetes de gestión
  - consideraciones **15**
  - recomendaciones **7**
- perfil de implementación extragrande **37**
- perfil de implementación grande **33**
- perfil de implementación mediano **29**
- perfil de implementación pequeño **25**

- perfiles de implementación
  - extragrande **37**
  - grande **33**
  - mediano **29**
  - pequeño **25**
- puertos, requisitos **21**

## R

- recomendaciones
  - adaptadores **7**
  - nodos de análisis **7**
  - paquetes de gestión **7**
- recopiladores remotos
  - consideraciones de escalabilidad **11**
  - requisitos de hardware **19**
- redimensionamiento, consideraciones **9**
- requisitos de hardware
  - nodos de análisis **19**
  - recopiladores remotos **19**

