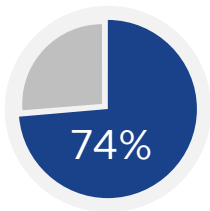


# Transforme la red gracias al equilibrio de carga avanzado de VMware

## EL DESAFÍO: HAY QUE HACERLO YA

Su equipo de operaciones de red se ve presionado para satisfacer las necesidades de la empresa. Cada vez hay más aplicaciones modernas y una mayor cantidad de implementaciones, pero el tiempo de comercialización se reduce. Como el equipo necesita hacer más con menos, la organización aumenta la eficiencia adquiriendo CPU nuevas y automatizando el almacenamiento. La pandemia mundial está haciendo que las empresas dependan de los teletrabajadores. Sin embargo, lo que las unidades de negocio transmiten a su equipo sobrecargado de trabajo es: "Hay que hacerlo ya".

Para evolucionar con los tiempos y brindar capacidad a la empresa, los equipos de operaciones de red están transformando las herramientas de sus entornos locales, privados y de nube. Sin embargo, para obtener todas las ventajas de la transformación digital, es necesario modernizar un obstáculo clave: el equilibrio de carga.



**Según una encuesta de Gartner,**  
el 74 % de los directores financieros planean que algunos de sus empleados pasen al teletrabajo de forma permanente.<sup>1</sup>

## EL PROBLEMA DE LOS ADC Y LOS EQUILIBRADORES DE CARGA TRADICIONALES

Las aplicaciones ya no solo respaldan el negocio. Para las empresas digitales, las aplicaciones *son* el negocio. Ahora que las empresas dependen de las aplicaciones y que la informática de nube transforma el panorama digital, las controladoras de distribución de aplicaciones (ADC) heredadas sencillamente no pueden seguir el ritmo. Sin embargo, los equipos de operaciones de red están tan ocupados gestionando las operaciones existentes que a menudo no pueden dedicar tiempo a plantearse alternativas.

Algunas indicaciones de que ha llegado el momento de renovar el hardware basado en dispositivos o los equilibradores de carga virtuales de su organización son las siguientes:



**La red tiene un aprovisionamiento excesivo.** Las redes tienen un aprovisionamiento excesivo, con islas desconectadas que alojan equilibradores de carga emparejados activos y en espera.



**La gestión de los entornos es complicada.** Los equipos se enfrentan al desafío de las diferentes exigencias de gestión de los servicios de nube pública y privada y locales.



**Se dedica demasiado tiempo a la solución de problemas.** Los equipos dedican días enteros a configurar y gestionar los dispositivos individuales descentralizados, así como a solucionar sus problemas.

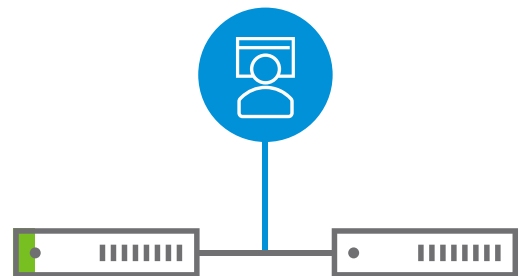


**La complejidad es un obstáculo.** Para solucionar problemas es necesario intervenir de forma manual y realizar tareas tediosas, como procesos tcpdump, seguimiento con Wireshark y llamadas al soporte técnico.



**Se buscan culpables.** Los equipos de aplicaciones culpan a la red de la lentitud de las aplicaciones y la responsabilidad de demostrar lo contrario recae sobre el equipo de red.

No tiene que seguir eligiendo entre un aprovisionamiento excesivo y un equilibrio de carga insuficiente. Transforme la red gracias al equilibrio de carga avanzado de VMware.

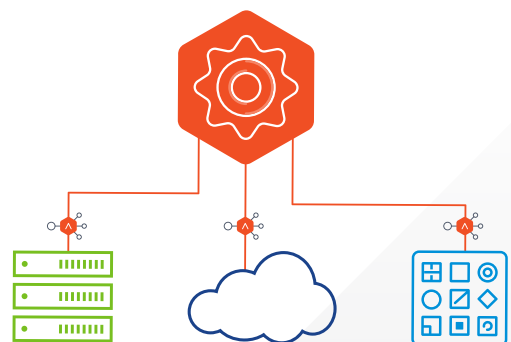


La arquitectura tradicional de equilibradores de carga activos y en espera resulta en un aprovisionamiento excesivo de la red.

## DESCUBRA VMWARE NSX ADVANCED LOAD BALANCER (LLAMADO ANTERIORMENTE AVI NETWORKS)

NSX Advanced Load Balancer de VMware (llamado anteriormente Avi Networks) es una plataforma de servicios de aplicaciones y equilibrio de carga con un único punto de gestión de red. Esta plataforma moderna brinda un equilibrio de carga multinube a los equipos de operaciones de red. También proporciona servicios esenciales de aplicaciones, como seguridad, escalabilidad automática, análisis potentes de aplicaciones y redes de contenedores.

La plataforma se integra estrechamente tanto con los ecosistemas locales como con nubes públicas y privadas. NSX Advanced Load Balancer no requiere NSX de VMware y puede ejecutarse en cualquier entorno.



NSX Advanced Load Balancer puede ejecutarse en cualquier entorno y no requiere VMware NSX.

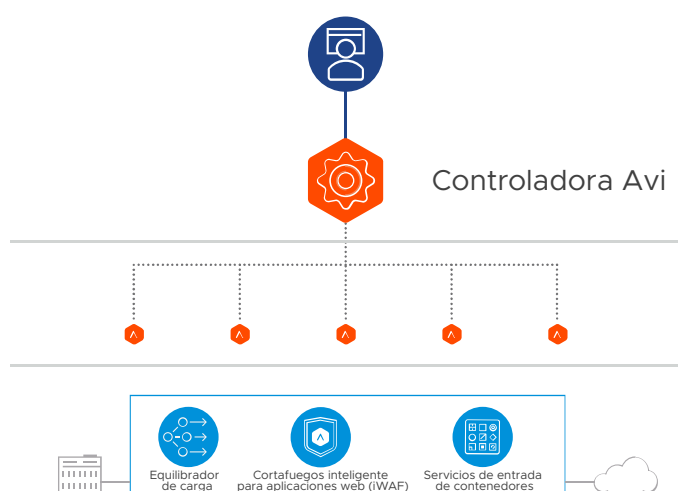
## POR QUÉ USAR UN EQUILBRADOR DE CARGA AVANZADO

### EQUILBRADOR DE CARGA TRADICIONAL



Es necesario asignar manualmente direcciones IP virtuales (VIP) a los equilibradores de carga tradicionales (los ADC), así como gestionarlos desde puntos de control individuales.

### SERVICIOS DE APLICACIONES Y EQUILIBRIO DE CARGA AVANZADOS



NSX Advanced Load Balancer separa los planos de control y de datos para brindar unos servicios de aplicaciones y equilibrio de carga de nueva generación.

NSX Advanced Load Balancer es fundamentalmente mejor, en lo relativo a la sencillez operativa y en mucho más.

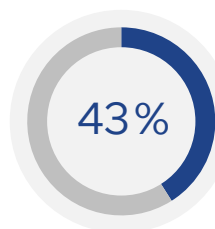
# Vea las ventajas del equilibrio de carga de VMware

## VENTAJA: AUMENTO DE LA EFICIENCIA OPERATIVA

Los equipos de operaciones de red siempre están respondiendo a los tickets de servicio y actualizando los equilibradores de carga de hardware. Los administradores se frustran porque se enfrentan a un ciclo continuo de mejora y actualización de la infraestructura de red.

El software NSX Advanced Load Balancer sustituye a los dispositivos de hardware, automatiza los procesos manuales y ofrece funciones de equilibrio de carga multinube coherentes. Los equipos de operaciones de red ahorran tiempo y son más productivos.

Sin embargo, la eficiencia operativa es solo una de las ventajas que las prestaciones de automatización de esta plataforma pueden ofrecer. NSX Advanced Load Balancer elimina los retrasos asociados al aprovisionamiento y la ampliación de los recursos, cambiando fundamentalmente la forma en que los equipos de desarrollo de aplicaciones y redes distribuyen aplicaciones y cumplen los objetivos de nivel de servicio (SLO).



Aumento de la eficiencia de la gestión de ADC<sup>2</sup>

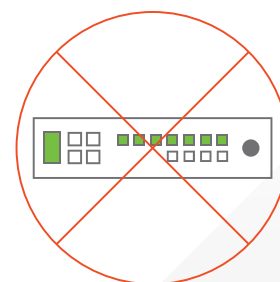
\* Estudio elaborado por IDC sobre el valor de Avi Networks.

*NSX Advanced Load Balancer permite a los equipos hacer más con menos.*

## VENTAJA: ELIMINACIÓN DEL COSTOSO CICLO DE RENOVACIÓN DE HARDWARE

El equilibrio de carga con tecnología tradicional es cada vez menos sostenible. Los dispositivos de hardware, como los ADC de F5 Networks, se deprecian con el tiempo. Los equipos de equilibrio de carga dedican tiempo y recursos a visitar los centros de datos para configurar, mantener y sustituir dispositivos.

NSX Advanced Load Balancer es software. Las configuraciones están automatizadas y las actualizaciones son más fáciles. La plataforma elimina la necesidad de sustituir el costoso hardware periódicamente.



*¿Le gustaría dejar de tener que prestar una atención constante a los equilibradores de carga?*

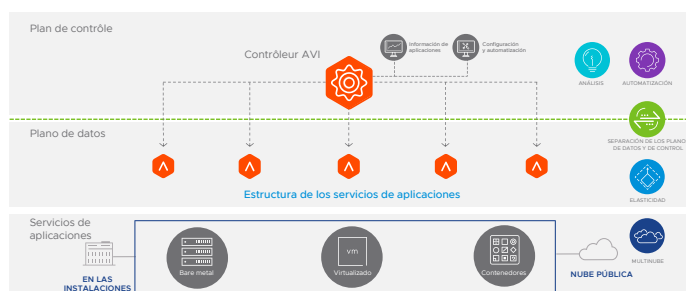
## VENTAJA: COORDINACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA

La coordinación central mediante la controladora Avi en la plataforma NSX Advanced Load Balancer es un factor diferenciador clave frente a los equilibradores de carga tradicionales.

La controladora Avi es mucho más que las simples interfaces de gestión que los proveedores de equilibradores de carga tradicionales suelen favorecer para el control centralizado. La controladora Avi:

- Asigna los servicios virtuales automáticamente a las redes adecuadas, en los mejores equilibradores de carga disponibles en la estructura.
- Configura las VIP.
- Supervisa el estado de las aplicaciones.
- Ofrece información sobre las aplicaciones en tiempo real.
- Detecta cambios y reconfigura según las necesidades.
- Repara automáticamente los equilibradores de carga en caso de error.
- Adapta la capacidad automáticamente según los patrones de tráfico.

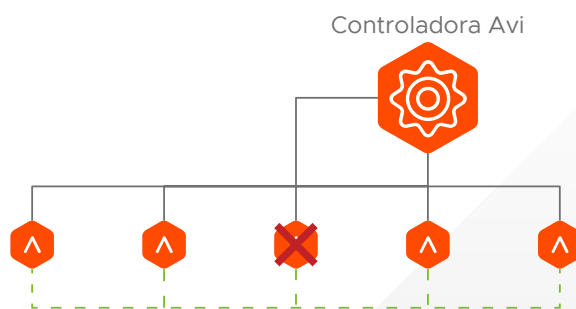
Este alto grado de automatización de bucle cerrado simplifica las operaciones en nubes públicas y privadas. NSX Advanced Load Balancer ofrece a los equipos de operaciones de red una visibilidad completa del rendimiento integral de las aplicaciones.



NSX Advanced Load Balancer proporciona análisis predictivos que identifican los cuellos de botella en el tráfico antes de que ocurran. De esta forma, las organizaciones obtienen información procesable que ayuda a tomar decisiones empresariales.

## VENTAJA: EQUILIBRIO DE CARGA FLEXIBLE Y CON RECUPERACIÓN AUTOMÁTICA

NSX Advanced Load Balancer es una estructura de servicios de aplicaciones flexible y con recuperación automática. A través de una configuración activo-activo, cuando falla un equilibrador de carga, el resto de los equilibradores de carga de la estructura asumen la carga inmediatamente. A continuación, la controladora Avi pone en marcha una nueva instancia de Avi Service Engine para ofrecer capacidad extra. De esta forma, no solo se consigue que el fallo no interrumpa la aplicación, sino también que el problema se solucione sin intervención alguna. La flexibilidad es uno de los beneficios destacados de la coordinación.



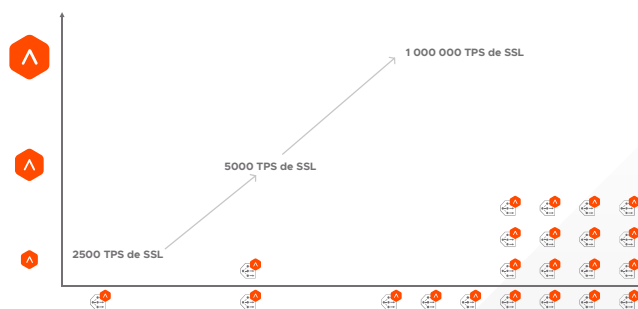
NSX Advanced Load Balancer es una estructura flexible y con recuperación automática que corrige los fallos sin necesidad de una intervención manual.

## VENTAJA: ESCALABILIDAD DINÁMICA DE LA CAPACIDAD

Los ADC tradicionales no se pueden ampliar o reducir en función del tráfico. Esto obliga a los equipos de operaciones de red a aprovisionar en exceso y prepararse manualmente para los picos de tráfico. Cuando el tráfico imprevisto provoca fallos, los clientes se frustran y se pierden oportunidades empresariales.

NSX Advanced Load Balancer detecta automáticamente el aumento de tráfico y se adapta para satisfacer la demanda. A diferencia de los ADC tradicionales, NSX Advanced Load Balancer sencillamente funciona.

Y no lo decimos solo nosotros: eche un vistazo al informe [VMware NSX Advanced Load Balancer \(formerly Avi Networks\) powered by Intel Xeon Scalable processors distributed over 1 million SSL transactions per second](#) de Principled Technologies.



NSX Advanced Load Balancer permite alcanzar millones de transacciones por segundo (TPS) en cuestión de segundos.

## VENTAJA: RESPONDA A LAS NECESIDADES DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO CON EL AUTOSERVICIO

A medida que las aplicaciones ganan mayor importancia en la empresa, aumenta la necesidad de ofrecer capacidad y actualizar las aplicaciones de manera coherente en entornos multinube. Los equilibradores de carga tradicionales no pueden integrarse estrechamente en entornos de centros de datos, contenedores y multinube. Si bien los equilibradores de carga de hardware tradicionales pueden funcionar al implementar aplicaciones lentamente, requieren demasiada intervención para usarlos al implementar aplicaciones modernas. Los cambios de configuración manuales no son capaces de adaptarse al volumen requerido, especialmente a medida que aumenta la cantidad de implementaciones de aplicaciones empresariales.

Con NSX Advanced Load Balancer, los administradores configuran el autoservicio, la plataforma automatiza los procesos y las unidades de negocio gestionan las implementaciones de aplicaciones.

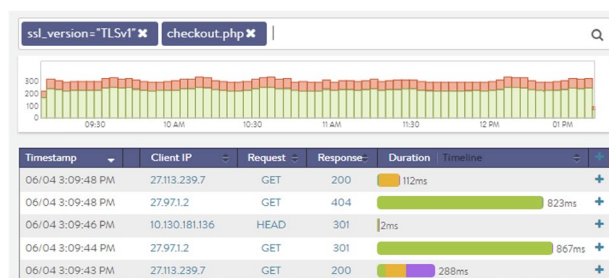


La automatización funciona y permite a los equipos de red centrarse en otras prioridades.

## VENTAJA: LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SENCILLA EVITA LAS ACUSACIONES ENTRE DEPARTAMENTOS

Al no brindar visibilidad del rendimiento de las aplicaciones ni de la latencia de la red, los dispositivos equilibradores de carga tradicionales suponen un obstáculo para los equipos de operaciones de red. Además, los ingenieros de red necesitan dedicar días a solucionar los problemas de las aplicaciones con puertos SPAN, procesos tcpdump y seguimiento con Wireshark.

Sustituya estos procesos con análisis en tiempo real que le brinden información procesable. NSX Advanced Load Balancer tiene una interfaz fácil de usar que le permite solucionar problemas y aprovechar análisis procesables. La sencilla solución de problemas incluso puede evitar los desacuerdos que pueden surgir entre los equipos de aplicaciones y red cuando las aplicaciones no rinden.



Identifique los problemas y soluciónelos con tan solo unos clics.

## VENTAJA: OPERE CON PRESUPUESTOS CADA VEZ MÁS REDUCIDOS

Los equilibradores de carga tradicionales son costosos, ya que la capacidad está muy infrutilizada y el hardware necesita un gran soporte operativo.

Reduzca el coste del equilibrio de carga al adoptar un equilibrador de carga que:

- Aborda las fluctuaciones según las necesidades.
- Aumenta la eficiencia de los recursos.
- Mejora la distribución de aplicaciones.
- Aplica principios definidos por software.

A medida que crece la demanda y se reducen los presupuestos, estas prestaciones permiten a los equipos hacer más con menos.

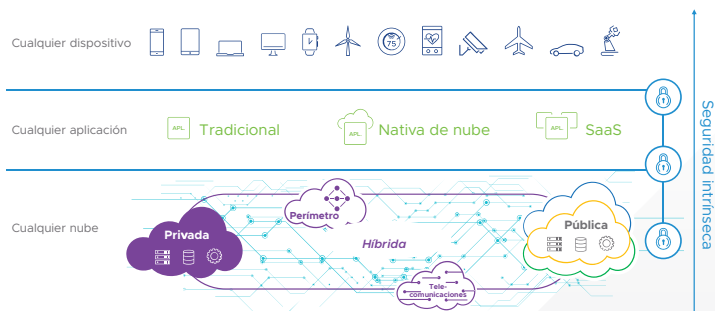
NSX Advanced Load Balancer permite ahorrar en costes de personal, hardware y mantenimiento. Además, el aumento de la productividad y la repercusión empresarial (medida según los ingresos durante el periodo de uso) pueden generar más ahorros. Las empresas afirman que el coste de la solución ADC es hasta un 52 % inferior, lo que permite que las operaciones sean más eficientes con presupuestos más ajustados: todo son ventajas.



NSX Advanced Load Balancer elimina la necesidad de utilizar hardware, aumenta la eficiencia y reduce los costes.

## VENTAJA: EQUILIBRIO DE CARGA MODERNO RESPALDADO POR VMWARE, UNA EMPRESA QUE CONOCE Y EN LA QUE CONFÍA

VMware adquirió Avi Networks y entró en el mercado del equilibrio de carga moderno en 2019. VMware optimiza la transición para las organizaciones que quieren transformarse en empresas digitales capaces de ofrecer mejores experiencias a sus clientes y permitir que los empleados trabajen de la mejor forma posible. VMware mejora el soporte de aplicaciones y la visibilidad y proporciona la máxima seguridad para su red empresarial.



VMware: automatización para una transformación digital empresarial óptima.

## VENTAJA: MIGRACIÓN TOTALMENTE COMPATIBLE DESDE DISPOSITIVOS HEREDADOS

Para evitar los problemas previstos de la migración, muchas empresas conservan el hardware tradicional incluso cuando ya hace tiempo que debería haberse renovado. VMware entiende que la transición desde los entornos existentes es un proceso delicado. Por eso ha desarrollado herramientas automatizadas que simplifican la migración de los equilibradores de carga.

Además de tener las herramientas adecuadas, VMware ayuda a las empresas a abordar sus necesidades específicas. Los equipos de migración dedicados comparten con los clientes las prácticas recomendadas, desarrolladas con la sustitución de más de 7000 equilibradores de carga empresariales tradicionales. Por este motivo, cada vez más empresas de la lista Fortune 500 acuden a VMware para modernizar su equilibrio de carga.



La migración no tiene por qué ser complicada. Pero cuando lo sea, VMware hará que resulte fácil.



## VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS PARA DESARROLLADORES DE INTEL

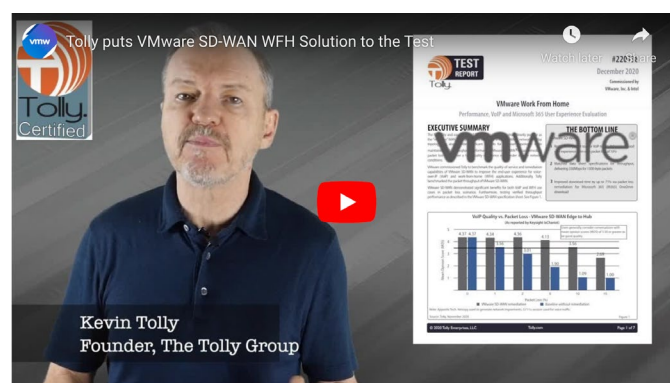
Intel® y VMware han desarrollado conjuntamente optimizaciones que utilizan el conjunto de herramientas para desarrolladores de Intel, y las han integrado en la solución para sacar partido a las funciones de las plataformas de Intel que se utilizan con dispositivos SD-WAN. Las soluciones basadas en Intel ayudan a mejorar el rendimiento y la seguridad de las soluciones de VMware SD-WAN, incluidos los productos específicos para casos de uso de teletrabajo. Las herramientas y tecnologías para desarrolladores de Intel son las siguientes:

- **Data Plane Development Kit (DPDK)** es una biblioteca de controladores de software de estándar abierto desarrollados originalmente por Intel que mejoran el rendimiento del procesamiento de paquetes haciendo que los paquetes de la red no pasen por el núcleo de Linux.
- **Intel QuickAssist Technology (Intel QAT)** proporciona una base definida por software para la seguridad, el cifrado y descifrado, la autenticación y la compresión que mejora considerablemente el rendimiento y la eficiencia.
- **Intel AES New Instructions (Intel AES-NI)** acelera partes clave del algoritmo de cifrado del hardware y permite disponer de cifrado integral y generalizado sin empeorar el rendimiento. Estas instrucciones se pueden ejecutar utilizando bastantes menos ciclos del reloj que una solución de software.

Como el teletrabajo va a ir cobrando cada vez mayor importancia en el futuro, el soporte de terceros ofrece a los usuarios mayor confianza en que sus entornos son sólidos y flexibles.

## MÁS INFORMACIÓN

Vea el [vídeo](#) de The Tolly Group sobre VMware SD-WAN que aparece más abajo, descargue el [informe](#) y visite nuestra [página web](#) de Work from Anywhere.



## ARQUITECTURA PARA EL PRESENTE Y EL FUTURO

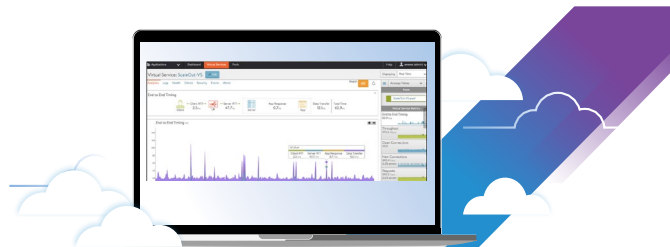
La arquitectura innovadora de NSX Advanced Load Balancer utiliza un diseño de escalabilidad horizontal definido por software que separa el plano de control central (controladora Avi) del plano de datos distribuidos (Avi Service Engine). Esta arquitectura innovadora crea un único punto de control que gestiona y *coordina* la carga en servidores Intel x86, máquinas virtuales, contenedores y nubes públicas y privadas. La plataforma automatiza las decisiones, aprovisiona de manera eficiente, admite aplicaciones modernas y permite el autoservicio.

Adoptar NSX Advanced Load Balancer brinda a su red todas las ventajas de la transformación digital al momento y, además, mejora la posición de la empresa para enfrentarse a los desafíos del futuro.



Vea las ventajas de NSX Advanced Load Balancer en acción.

Programar una  
demostración



### Fuentes

<sup>1</sup> Nota de prensa de Gartner, «Gartner CFO Survey Reveals 74% Intend to Shift Some Employees to Remote Work Permanently», 3 de abril de 2020. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-04-03-gartner-cfo-survey-reveals-74-percent-of-organizations-to-shift-some-employees-to-remote-work-permanently2>

<sup>2</sup> Documento técnico de IDC: «The Business Value of Avi Vantage: A Study of Enterprises Using Next-Generation Application Delivery». Marzo de 2018. <https://info.avinetworks.com/idc-study-business-value-of-next-generation-application-delivery>



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)  
C/ Rafael Botí, 26 - 2.ª planta, 28023 Madrid, España. Tel. +34 914125000 Fax +34 914125001 [www.vmware.es](http://www.vmware.es).  
Copyright © 2021-2021 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. Este producto está protegido por las leyes de derechos de autor y de propiedad intelectual de Estados Unidos e internacionales. Los productos de VMware están cubiertos por una o varias de las patentes enumeradas en <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware es una marca comercial o marca registrada de VMware Inc. o sus filiales en Estados Unidos o en otras jurisdicciones. Intel, el logotipo de Intel y cualquier otra marca de Intel son marcas comerciales de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos o en otros países. Las demás marcas y nombres mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivas empresas. u07.20.  
N.º artículo: T19230-Avi Comp Solutions\_Mesh\_Intel0321\_V1 (Without Cover)\_ES 3/21