

# VMware NSX: Aceleración del negocio

## VENTAJAS CLAVE

### Seguridad del centro de datos detallada

Suministro de microsegmentación y seguridad del centro de datos para la carga de trabajo individual

### Automatización

Mejora radical de la eficiencia operacional por medio de la automatización

### Continuidad de las aplicaciones

Movilidad de la carga de trabajo independiente de la topología de red física entre los centros de datos y dentro de ellos

### Velocidad y rendimiento

Reducción del tiempo de aprovisionamiento de redes y seguridad de días a segundos

### Seguridad y redes entre los centros de datos y dentro de ellos

Extienda las redes y la seguridad en VMware vCenter™ y los límites de los centros de datos independientemente de la topología física subyacente y obtenga capacidades como la recuperación ante desastres y los centros de datos activo-activo.

VMware NSX® constituye la base del centro de datos definido por software y permite completar la infraestructura de virtualización. Al mismo tiempo, permite que TI se mueva tan rápido como lo exigen las demandas del negocio, sin comprometer la seguridad o la disponibilidad de las aplicaciones fundamentales. NSX incluye la funcionalidad de seguridad y redes que generalmente se maneja en el hardware, directamente en el hipervisor, lo que permite suministrar el modelo operacional de una máquina virtual para redes y seguridad, y lograr que TI obtenga la capacidad de moverse a la velocidad de los negocios.

## Demandas y compromisos competitivos

La velocidad y agilidad, la seguridad impenetrable y la disponibilidad de las aplicaciones son todas prioridades importantes con las que las organizaciones de TI tienen que cumplir. Los negocios dependen tanto de una infraestructura de aplicaciones sólida que TI es cada vez más la base de los negocios, ya que facilita la innovación de las organizaciones.

---

*“La tecnología continúa acelerando a un ritmo increíble, lo que augura recompensas importantes para las organizaciones capaces de tomar la iniciativa”.*

---

Sin embargo, la rapidez del cambio y las expectativas variables en TI requieren un movimiento continuo de prioridades que suele poner en riesgo el cumplimiento eficaz de los servicios.

TI está muy consciente de la tensión frecuente que causa adaptarse a las múltiples partes interesadas para cumplir con estas demandas, tensión que generalmente provoca que una prioridad de TI se imponga a las demás. Por ejemplo, la velocidad de implementación de una aplicación generalmente se ve afectada por la protección de esa aplicación, debido a las complejidades rígidas relacionadas con la seguridad. Se suele llegar a tensiones similares para la disponibilidad y la continuidad de las aplicaciones, lo que pone al negocio en conflicto consigo mismo.

El resultado final de esta tensión y compromiso constantes tiene implicaciones significativas para TI. De hecho, lleva a deficiencias serias en múltiples áreas de responsabilidad: incapacidad del negocio para cumplir con las demandas rápidamente, existencia de vulnerabilidades dentro del centro de datos y falta de agilidad general de las organizaciones.

## Apertura de la infraestructura

La mayoría de las organizaciones ya virtualizaron los componentes de procesamiento en sus centros de datos. En general se virtualiza del 50 % al 100 % de los servidores.[1] Además, en muchos negocios se ha tomado la decisión de virtualizar el almacenamiento: más del 70 % de los negocios implementaron o planean implementar un almacenamiento definido por software.

Esta abstracción de la funcionalidad del hardware al software les permite a los negocios aprovisionar aplicaciones con rapidez, migrar sistemas virtuales en los centros de datos y entre ellos, y automatizar una gran cantidad de procesos.

Desafortunadamente, varias de estas ventajas están ancladas a los componentes de los centros de datos que evolucionaron con más lentitud, y todavía están limitadas a un componente de la infraestructura del centro de datos que no se ha virtualizado: la red. El valor total del centro de datos definido por software no está todavía disponible en su totalidad para la mayoría de las organizaciones debido a este legado.

FUNCIONES CLAVE

**Protección de firewall distribuida sin pérdida**

Protección de firewall distribuida sin pérdida, incorporada en el kernel del hipervisor para hasta 20 Gbps de capacidad de firewall por host hipervisor.

**Política de seguridad dinámica**

Política de seguridad que está relacionada directamente con la carga de trabajo y se “desplaza” con ella, independientemente de la topología de red subyacente, lo que permite la adaptación de la seguridad a los cambios.

**Administración de la nube**

Integración nativa con VMware vRealize® Automation™ y OpenStack que permite obtener capacidades de automatización avanzadas.

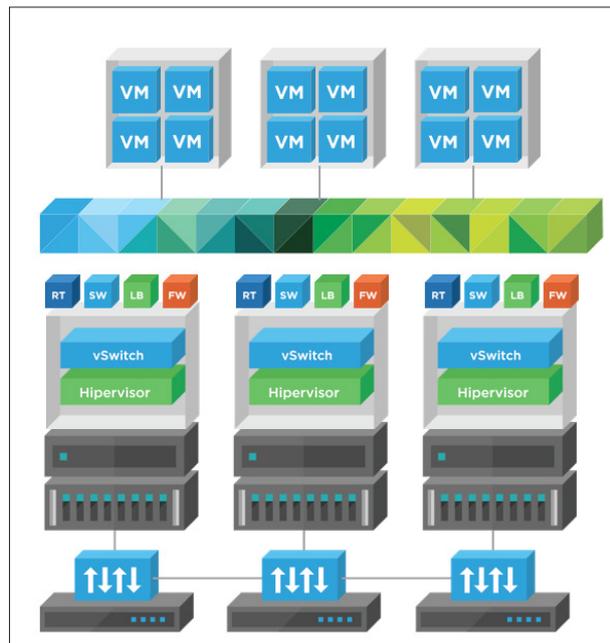
**Integración de terceros**

Seguridad mejorada y servicios de red avanzados por medio de una red de proveedores líderes de terceros

**El hecho es que los negocios que poseen arquitecturas de red ancladas en el hardware no pueden igualar la velocidad, agilidad o seguridad de aquellas redes que se ejecutan virtualmente. El estado del negocio depende del estado de la red.**

Es necesario un cambio radical en la estrategia para la infraestructura de red, una que ya no demande compromisos entre velocidad y seguridad o entre seguridad y agilidad. Las reglas del centro de datos que dificultaron que los negocios alcancen su pleno potencial deben reescribirse, para permitir que TI funcione sin compromisos. Como miles de negocios ya lo comprendieron, esa nueva estrategia es la virtualización de redes.

**Aprovechamiento del potencial del centro de datos con VMware NSX**



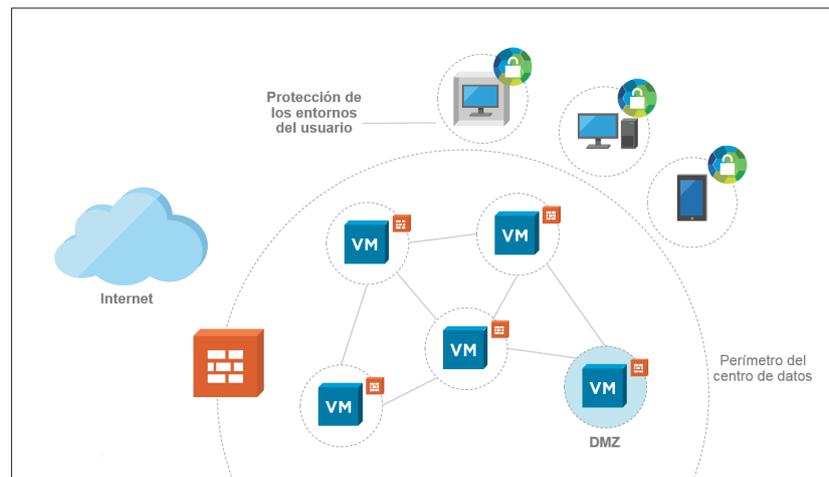
Mediante la migración de los servicios de redes y seguridad a la capa de virtualización del centro de datos, la virtualización de redes le permite a TI crear, tomar snapshots, almacenar, migrar, eliminar y restaurar entornos completos de aplicaciones con la misma facilidad y velocidad que tienen cuando las máquinas virtuales se ponen en funcionamiento. Esto, a su vez, permite niveles de seguridad y eficacia que antes eran inalcanzables.

VMware NSX es la plataforma de virtualización de redes del centro de datos definido por software. Permite tomar la funcionalidad antes incorporada al hardware de red, como conmutaciones, enrutamientos y protección de firewall, y dirigirla al hipervisor.

De esa manera, NSX permite crear lo que se puede pensar como un “hipervisor de red” que se distribuye en el centro de datos. Con esto, TI obtiene la capacidad de convertirse en un habilitador de innovación para la organización y decir “sí” efectivamente a múltiples partes interesadas, en lugar de tratar sus solicitudes como competitivas y mutuamente excluyentes. TI no solo es capaz de proporcionar niveles de seguridad sin precedentes, sino que es capaz de hacerlo a una velocidad en sintonía con las demandas de la organización. La continuidad de las aplicaciones, la automatización de los procesos de TI manuales y la seguridad fundamental del centro de datos son capaces de trabajar en armonía con los programas y límites de tiempo regidos por el negocio, de una forma que reduce significativamente las complejidades operaciones y los costos relacionados.

## Seguridad

Las soluciones definidas por el hardware tradicionales dependen de la colocación de estructuras de seguridad rígidas en el perímetro del centro de datos, lo que deja su interior expuesto. En cambio, NSX posibilita un centro de datos fundamentalmente más seguro gracias a la integración de la seguridad virtualizada y a la protección de firewall distribuida directamente en la infraestructura. De esta manera, se crean puntos de cumplimiento de políticas para cada carga de trabajo. Por primera vez, es operacionalmente viable proporcionar una seguridad detallada con políticas que acompañan a las cargas de trabajo, independientemente de dónde se encuentran en la topología de red. Esto reduce drásticamente el riesgo para el negocio, ya que permite la adaptación rápida de las acciones de seguridad a las amenazas cambiantes y simplifica significativamente el modelo operacional para la seguridad.



## Automatización

La automatización es la parte más importante de la agilidad y la coherencia de TI que, a su vez, mejora de forma significativa los ahorros operacionales generales. Sin embargo, las organizaciones de TI que todavía están limitadas por el hardware no son capaces de implementar una estrategia de automatización significativa que cumpla con los objetivos frecuentemente competitivos de la organización. El hardware de red en particular depende en gran medida de la configuración manual propensa a errores y del mantenimiento de bibliotecas de scripts en expansión. El resultado es un proceso arduo que impacta en la capacidad de TI para respaldar el negocio mientras se mueve rápidamente para aprovechar nuevas oportunidades.

Mediante NSX, se elimina completamente esta barrera centrada en el hardware de la automatización de las operaciones de red. Al migrar los servicios de seguridad y de red a la capa de virtualización del centro de datos, NSX suministra el mismo modelo operacional automatizado que el de una máquina virtual (VM, Virtual Machine) pero para la red completa. Ya sea por medio de VMware vRealize Automation, OpenStack u otra herramienta, NSX permite automatizar una gran cantidad de procesos, lo que acelera significativamente el suministro de servicios y reduce los tiempos de aprovisionamiento de meses a minutos. Los impactos positivos que esta acción tiene en el negocio son indiscutibles e incluyen la reducción drástica de complejidades y costos operacionales, como así también mejoras en la gobernanza, el cumplimiento normativo y la coherencia.



## Continuidad de las aplicaciones

Ya sea para la recuperación ante desastres o para la creación de depósitos de recursos compartidos del centro de datos, la continuidad de las aplicaciones es una prioridad fundamental para TI. Sin embargo, debido a las complejidades de las redes y a una infraestructura inflexible, la capacidad para migrar cargas de trabajo rápidamente entre centros de datos o a depósitos de recursos de centros de datos en múltiples ubicaciones ha estado fuera de alcance de la mayoría de las organizaciones. Migrar cargas de trabajo sin problemas requiere hacer coincidir las configuraciones de redes y seguridad en múltiples dominios. Con las redes basadas en el hardware, la replicación de redes en diferentes dominios es difícil de lograr. Debido a esto, las tareas fundamentales como la recuperación ante desastres continúan siendo lentas y engorrosas.

NSX les permite a las organizaciones no solo migrar máquinas virtuales entre centros de datos, sino migrar todas las redes y políticas de seguridad relacionadas. Mediante una infraestructura de red virtualizada, ahora TI puede migrar cargas de trabajo en vivo entre continentes en solo minutos a través de una máquina virtual, sin que se interrumpan las aplicaciones en ejecución y, al mismo tiempo, logrando centros de datos activo-activo y opciones inmediatas de recuperación ante desastres. Para el negocio, esto significa un máximo de tiempo de servicio del sistema de aplicaciones, ahorros significativos en costos, disponibilidad del servicio con escalabilidad de nube y eliminación de interrupciones no planificadas.

## Continuidad de las aplicaciones

Suministro del centro de datos en cualquier lugar



### Con NSX se acelera el valor del negocio en la actualidad y se sientan las bases para el futuro

Los negocios que implementaron NSX están descubriendo que este producto se está convirtiendo rápidamente en el factor decisivo para el éxito de las organizaciones de TI y una parte fundamental de la infraestructura del centro de datos. Actualmente, miles de clientes de NSX están acelerando el suministro de valor a sus negocios, por medio de la entrega de algunas de sus aplicaciones más fundamentales y confidenciales sobre redes virtuales seguras, ágiles y rápidas, de una forma que las redes heredadas basadas en el hardware simplemente no pueden igualar.

Mientras esta evolución en la red y en la seguridad permitió a los clientes de NSX aprovechar ventajas inmediatas e importantes, también eliminó las tareas lentas y arduas que antes ocupaban tanto del ancho de banda organizacional. Esto, a su vez, les dio a estas organizaciones la libertad para considerar sus migraciones más estratégicas, mientras planifican el futuro del negocio y las funciones necesarias de TI para respaldar esa visión.

### Más información

Para obtener más información, visite <http://www.vmware.com/latam/products/nsx/>

<sup>1</sup> Bart van Ark, Ph.D., executive vice president, chief economist y strategy officer en The Conference Board, que realizó una encuesta a 605 CEO sobre los problemas más urgentes