

Migración de vPC de módulos M1/F1 a módulos F2

Contenido

[Introducción](#)

[Ámbito de la migración](#)

[Restricciones y requisitos previos](#)

[Procedimiento de migración](#)

[Configuración inicial](#)

Introducción

Este documento describe el procedimiento utilizado para migrar desde un dominio de canal de puerto virtual (vPC) que utiliza módulos M1 o M1/F1 a un dominio vPC basado en módulos F2. La migración de los switches vPC basados en módulos M1 o M1/F a F2 es una migración disruptiva que se debe planificar en una ventana de interrupción programada. El procedimiento descrito en este documento minimiza la interrupción.

Ámbito de la migración

El procedimiento descrito en este documento abarca un switch Nexus de Cisco serie 7000 (N7k) o un Virtual Device Context (VDC) no predeterminado, que forma parte de un dominio vPC y tiene cualquier combinación de módulos M1 y F1 en las interfaces de enlace entre pares de vPC y las interfaces de enlace no entre pares. A continuación se muestran algunas combinaciones de ejemplo que se pueden utilizar:

- Todos los módulos M1
- Módulos M1 y F1 mixtos con enlace de peer en M1
- Módulos M1 y F1 mixtos con link de par en F1
- Todos los módulos F1

Restricciones y requisitos previos

Estas limitaciones o restricciones dificultan el procedimiento de migración:

- Los módulos F2 no pueden coexistir en el mismo VDC con los módulos M1 o F1. Las interfaces F2 requieren su propio VDC de sólo F2. Si no sigue esta configuración, las interfaces F2 se asignan automáticamente a **VDC #0**, que es un VDC inutilizable.

Ejemplo:

```

N7k1# show vdc membership
vdc_id: 0 vdc_name: Unallocated interfaces:
      Ethernet3/1          Ethernet3/2          Ethernet3/3
      Ethernet3/4          Ethernet3/5          Ethernet3/6
<snip>

```

- Las interfaces de enlace de par vPC deben estar en el mismo tipo de módulo en ambos pares vPC, como se describe en la sección [Compatibilidad con enlaces de par vPC y módulos de E/S en Cisco NX-OS versión 6.2](#) de la **Guía de Configuración de Interfaces NX-OS de Cisco Nexus 7000 Series, versión 6.x**.

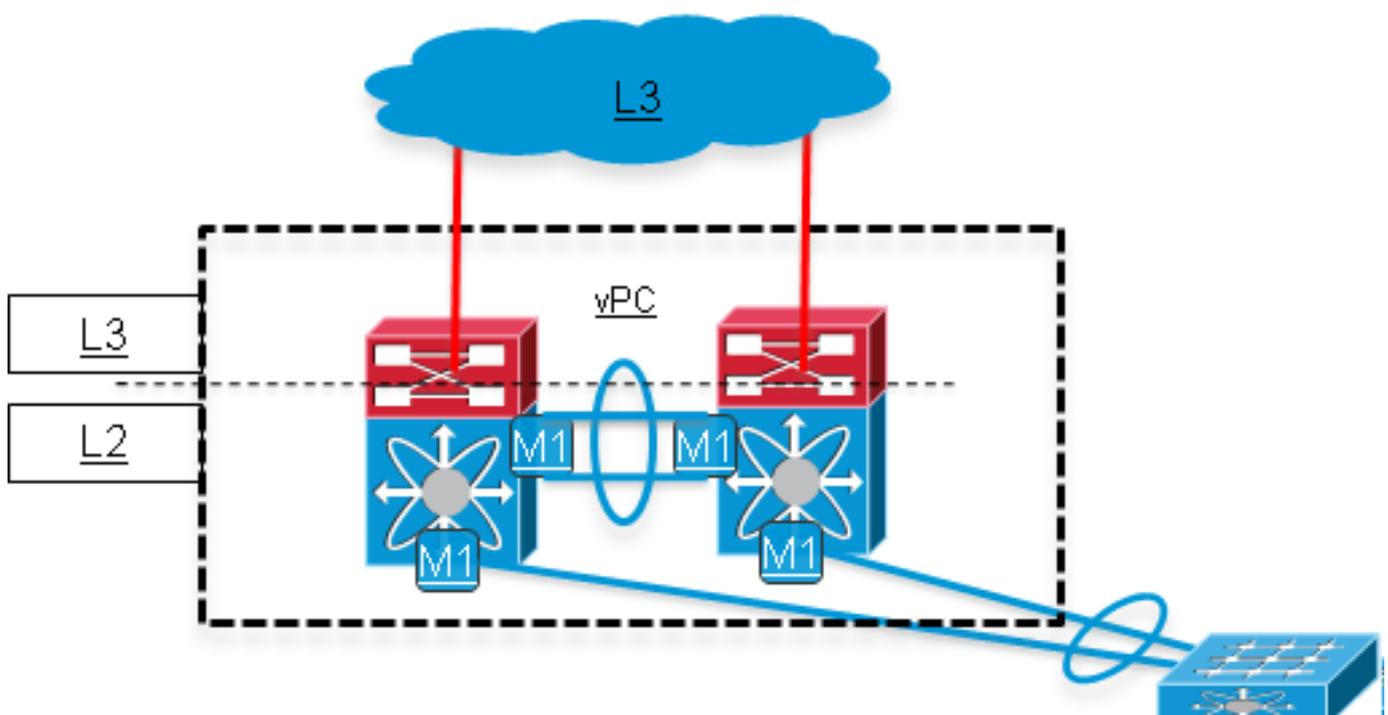
Por ejemplo, no se soporta un link de par vPC hecho de interfaces M1 en un lado y de interfaces F2 en el otro lado. El link de par debe constar de puertos sólo M1, puertos sólo F1 o puertos sólo F2 en ambos switches de par vPC.

- Si el chasis N7k actual no tiene suficientes ranuras vacías para alojar todos los módulos F2 requeridos, se necesita un nuevo chasis para el procedimiento de migración para cada switch completamente cargado que ya existe.
- Se prefiere tener direcciones IP gratuitas en las subredes L3 usadas en un dominio vPC M1.

Procedimiento de migración

Aquí se ilustra el procedimiento para la migración de M1 a F2 donde el chasis puede alojar todos los módulos F2 necesarios. La migración de F1 a F2 es muy similar.

Configuración inicial



1. Complete los pasos preliminares. (Impacto en la red: Ninguno)

Realice una copia de seguridad de la configuración actual en ejecución.

Actualice el software del sistema operativo Nexus (NX-OS) a la versión 6.0(x) o a una versión posterior que admita módulos F2. Los detalles sobre las rutas de actualización están disponibles en las notas de la versión:

Consulte la sección [advertencias de actualización/degradación](#) de las **Notas de la versión de Cisco Nexus 7000 Series NX-OS, versión 6.0** para obtener más información sobre el código de la versión 6.0. Refiérase a las [Rutas de Actualización y Desactualización Soportadas](#) de **Notas de Versión de Cisco Nexus 7000 Series NX-OS, Versión 6.1** para obtener más información sobre el código de la Versión 6.1

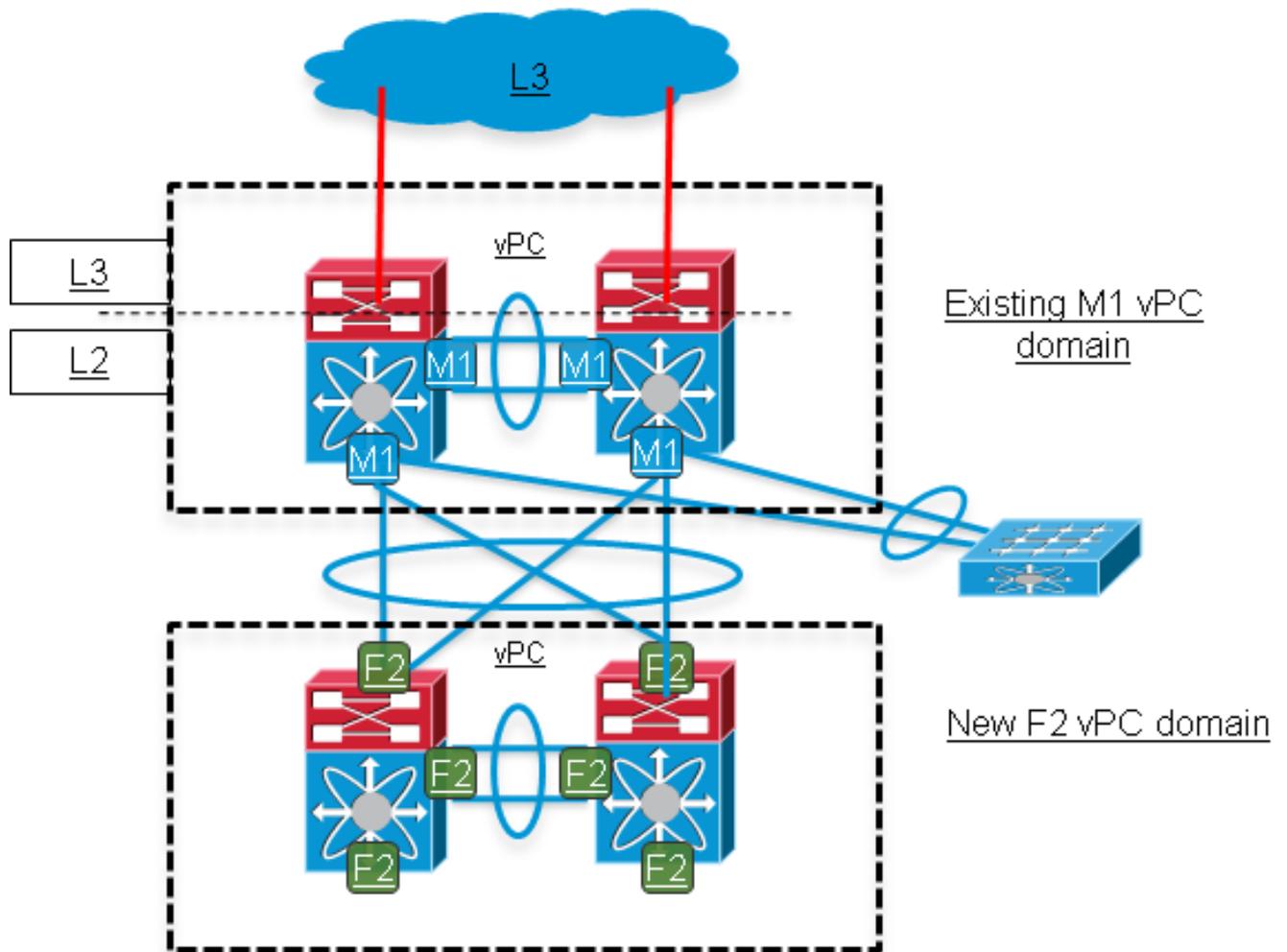
Instale la licencia VDC si aún no está instalada.

2. Cree un nuevo VDC F2. (Impacto en la red: Ninguno)

Cree un nuevo VDC para los módulos F2 (limite el tipo de módulo a F2 solamente) y asigne las interfaces F2 a él.

Cree un nuevo dominio vPC para F2 VDC que tenga un ID de dominio vPC único. El ID de dominio vPC debe ser único por cada red L2 contigua.

A continuación, el dominio vPC F2 se conecta al dominio vPC M1 actual a través de un vPC de doble cara. El dominio vPC M1 debe seguir siendo la raíz del protocolo de árbol de extensión (STP). Una vez que se crea el nuevo F2 VDC, la red tiene el siguiente aspecto:



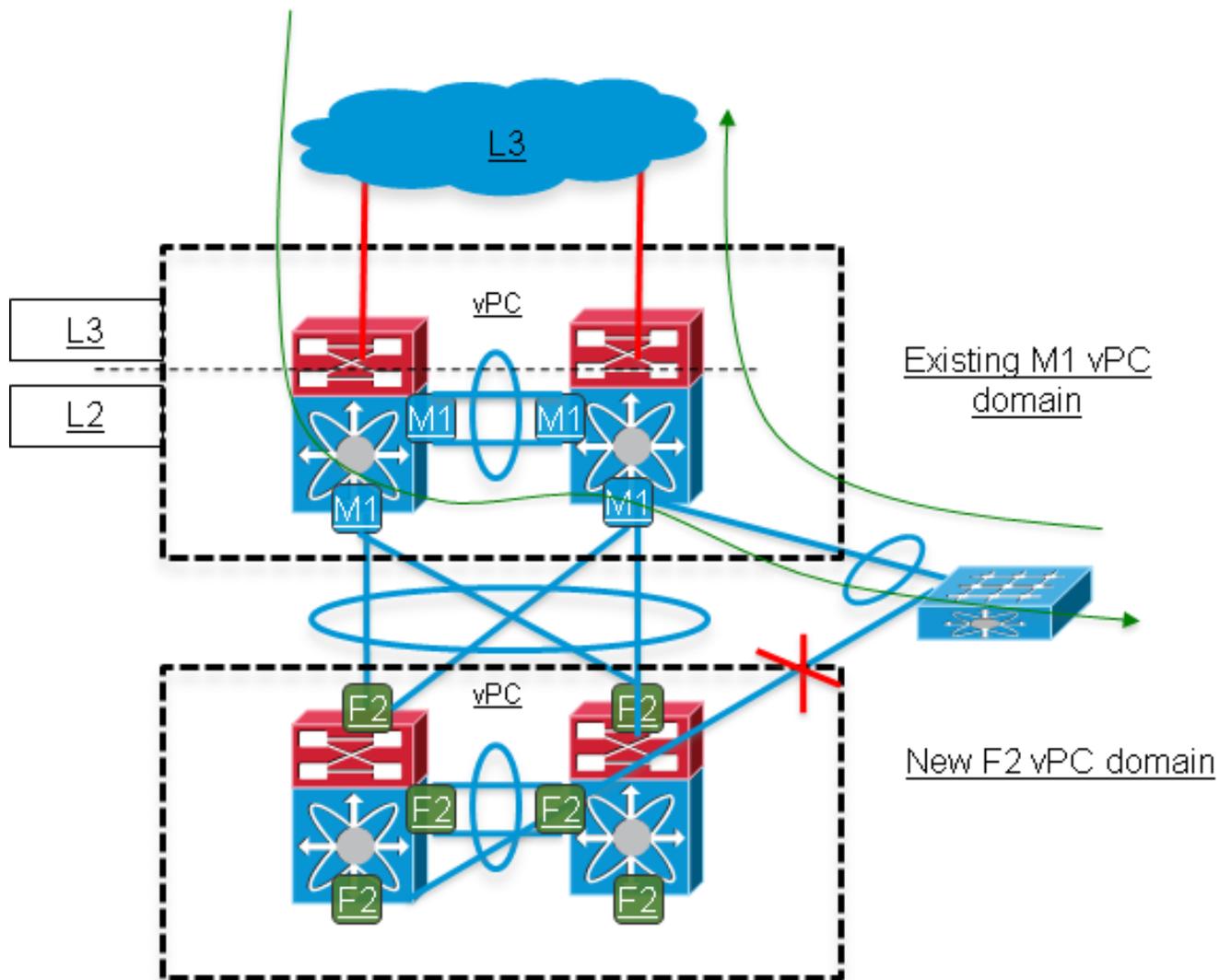
3. Comience a mover enlaces vPC del dominio M1 al dominio F2. (Impacto en la red: Moderada)

En los switches de acceso descendente conectados a través de vPC, cierre los miembros del canal de puerto de enlace ascendente Multichassis EtherChannel (MEC) que se conectan a uno de los dos switches Nexus en el dominio M1. Estos links se mueven luego al dominio F2.

Nota: El mismo número vPC se puede reutilizar en el dominio F2 para la misma conexión vPC descendente. El número vPC tiene un significado local solamente entre los dos pares vPC dentro del mismo dominio vPC.

Cuando se completa este paso, los switches de flujo descendente reducen el ancho de banda de la red. Además, el link de par vPC en el dominio M1 se utiliza más para el tráfico del plano de datos que se bloquea en el switch uno y que está destinado a un switch descendente que se desconectó del switch uno.

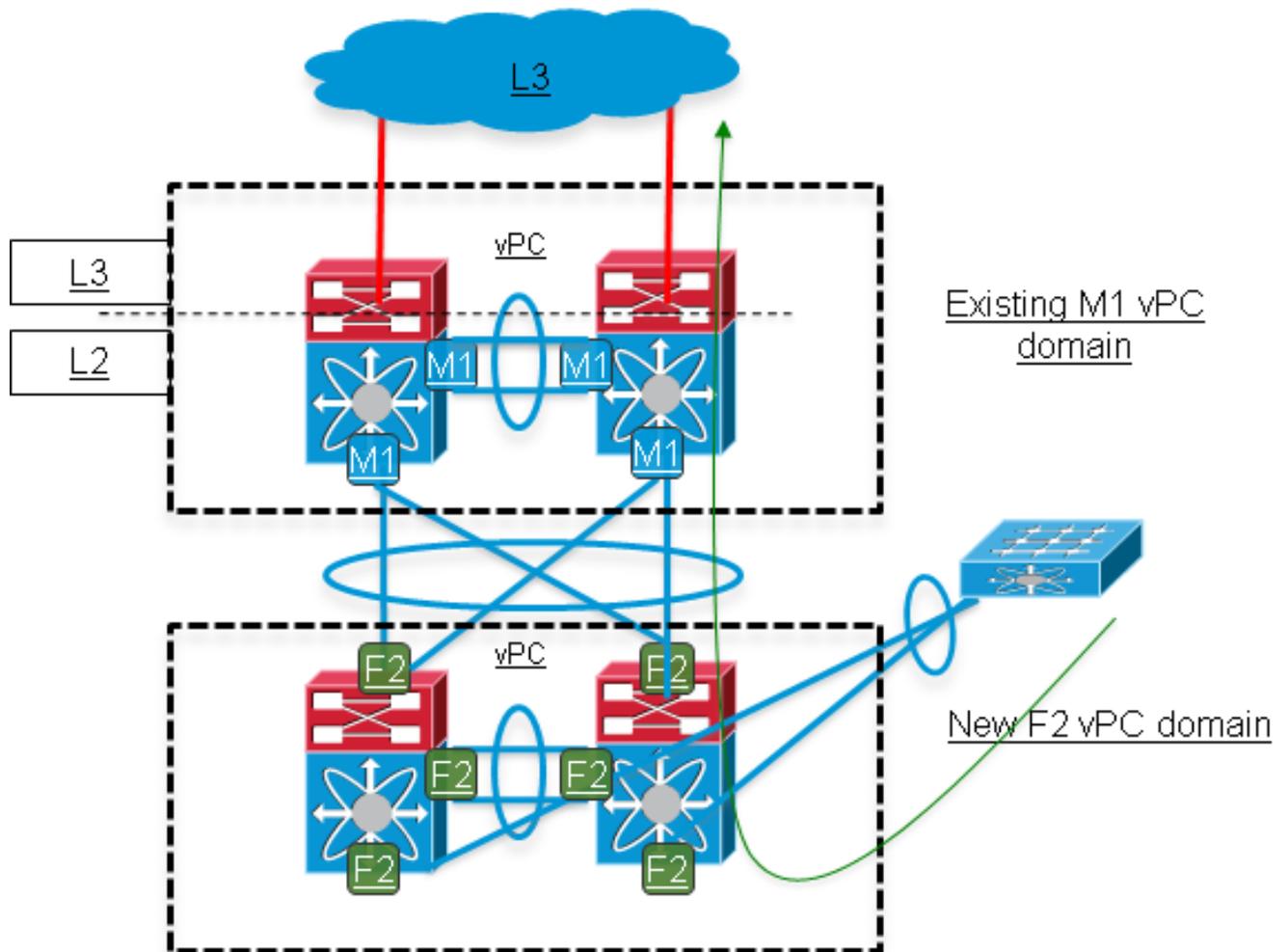
La red tiene el siguiente aspecto:



4. Mueva los links restantes del dominio M1 al dominio F2. (Impacto en la red: Alto)

En los switches de acceso, cierre los links de miembro MEC restantes que aún están activos y habilite (no cierre) los links que se migraron al dominio F2 en el paso 3. Este paso es altamente disruptivo.

Durante este paso, todos los servicios L3 aún se ejecutan en el dominio M1. El dominio F2 proporciona una conectividad L2 entre los switches de flujo descendente y el dominio M1. Mueva los links que fueron apagados en el paso 4 al dominio F2 y habilítalos (no apagados) en los switches de acceso. El ancho de banda original de los links ascendentes del switch de acceso ahora se restaura.



5. Agregue enlaces ascendentes L3 en el dominio F2. (Impacto en la red: Moderado*)

* Si las direcciones IP gratuitas están disponibles en las subredes L3 usadas para el link ascendente del dominio M1, este paso es menos disruptivo. De lo contrario, las direcciones IP originales en el dominio Nexus M1 se reutilizan en los enlaces ascendentes del dominio F2, lo que da lugar a más interrupciones.

El punto de demarcación L2/L3 se traslada del dominio M1 al dominio F2 mediante la migración de la configuración de la interfaz virtual del switch (SVI) al dominio F2, que incluye la configuración del protocolo de redundancia de primer salto (FHRP) [protocolo de router en espera en caliente (HSRP)/protocolo de redundancia de router virtual (VRRP)/protocolo de equilibrio de carga de gateway (GLBP)].

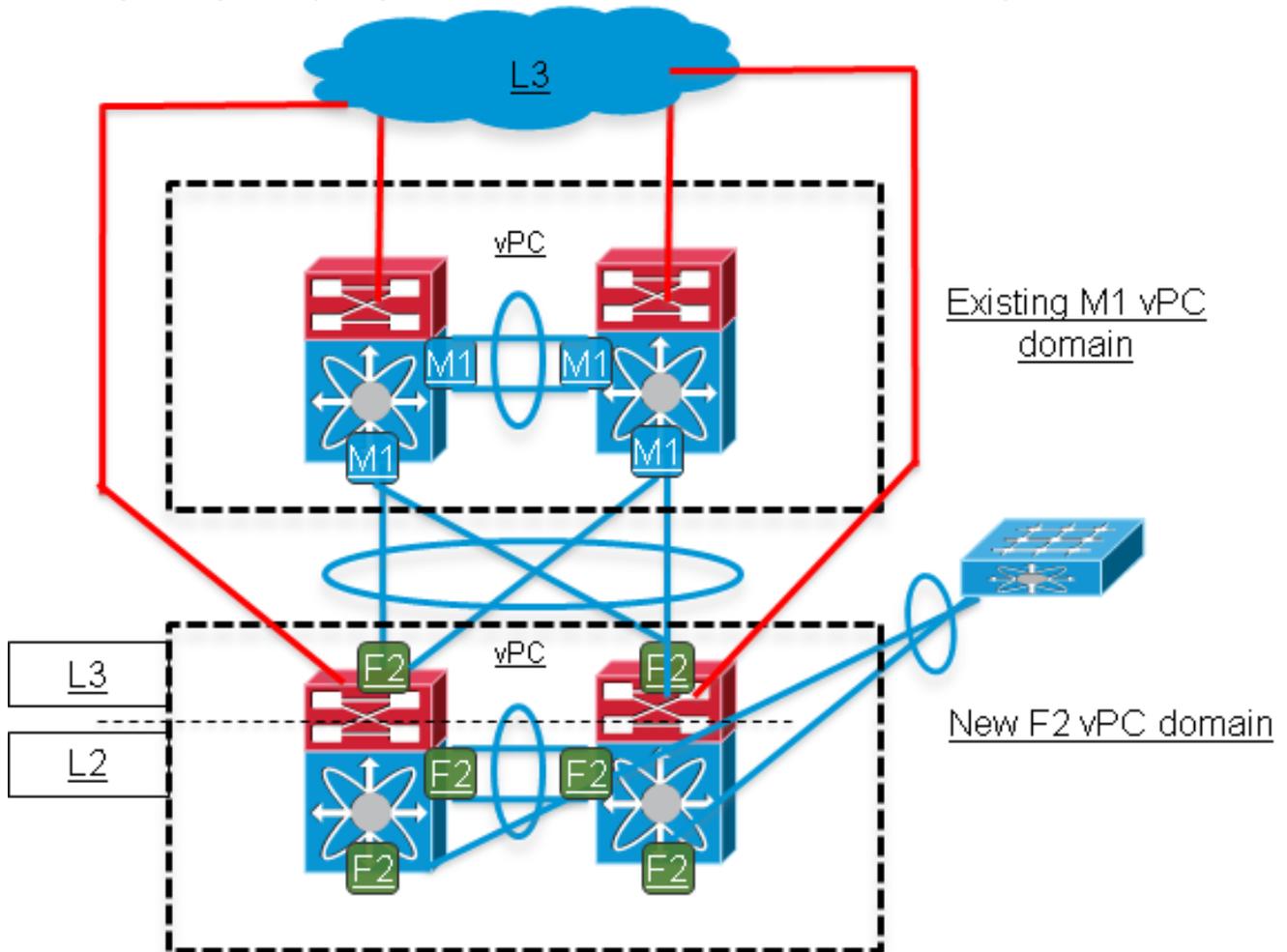
El mismo grupo FHRP se puede utilizar en el dominio M1 y F2. El campo de prioridad se ajusta para influir en qué dominio debe ser el gateway activo. En el ejemplo de HSRP, el grupo tiene entonces cuatro miembros: uno activo, uno en espera y dos en estado de escucha.

La configuración de routing se aplica en el dominio F2 (rutas estáticas/protocolo de routing de gateway interior mejorado/OSPF (EIGRP), según la configuración de routing actual. Una buena opción es configurar las interfaces de ruteo y SVI en el dominio F2 y mantener el trayecto L3 preferido ascendente y descendente a través del dominio M1.

Una vez que todas las interfaces L3 estén activadas y se establezcan adyacencias FHRP e

Interior Gateway Protocol (IGP), haga que la ruta L3 descendente preferida sea más preferida a través del dominio F2.

Para migrar el gateway L3 para las VLAN vPC al dominio F2, cambie la prioridad FHRP.



6. Mueva las demás funciones usadas al dominio F2. (Impacto en la red: Moderada)

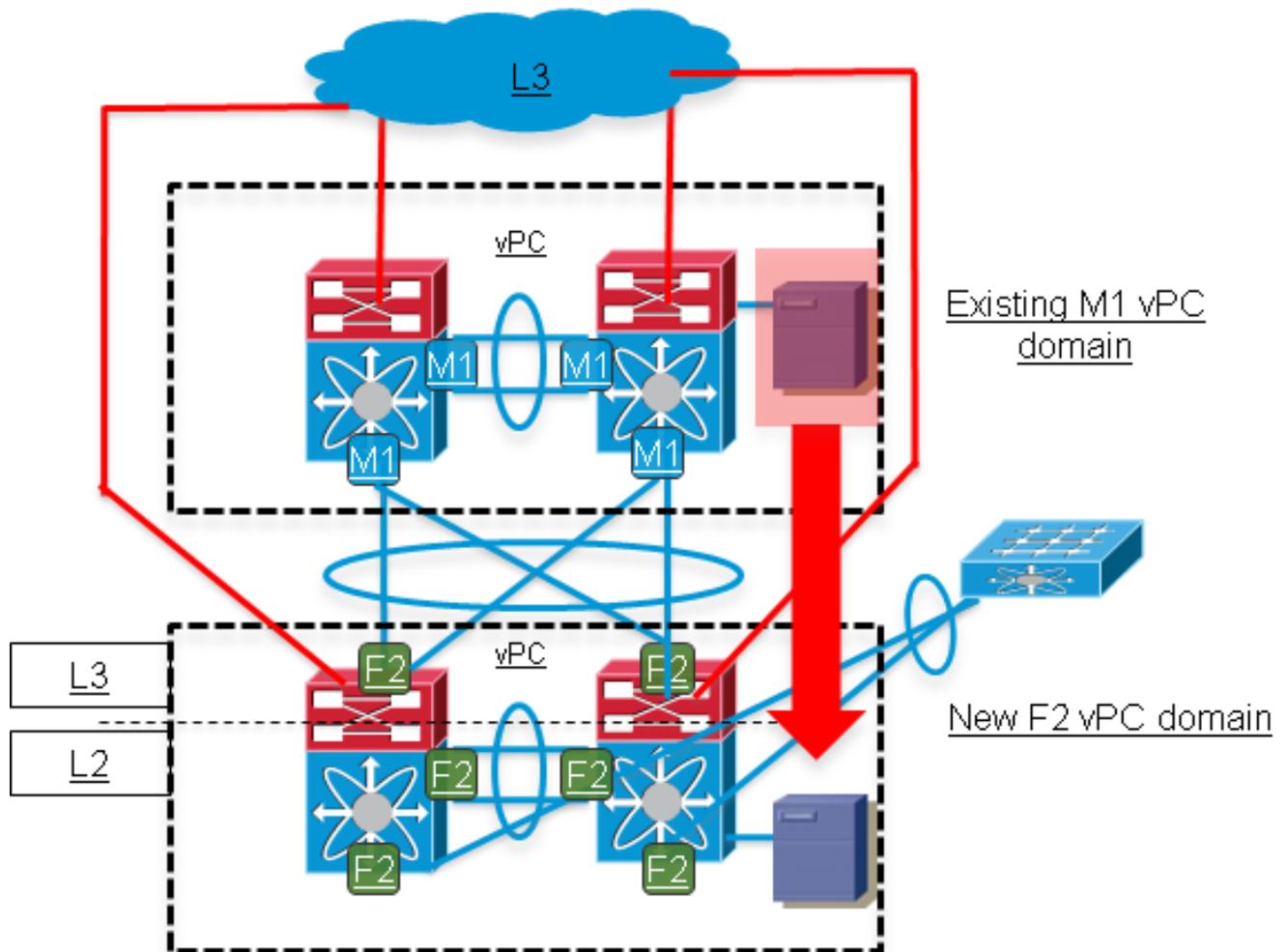
Mueva las funciones restantes de L3 que se utilizan, como multidifusión independiente de protocolo (PIM), relé DHCP, routing basado en políticas (PBR), así como cualquier configuración de calidad de servicio (QoS) o de seguridad, al dominio F2.

7. Migre los puertos huérfanos al dominio F2. (Impacto en la red: Alto*)

* Sólo para los hosts conectados a los puertos huérfanos.

Los puertos huérfanos son los puertos que reenvían VLAN vPC, pero que no forman parte de un vPC. Esos puertos conectan dispositivos de un solo enlace a cualquiera de los switches del dominio vPC.

Para migrar puertos huérfanos, mueva la configuración y luego los links físicos al nuevo dominio vPC.



8. Quite el dominio M1 y ejecute las verificaciones de verificación. (Impacto en la red: Ninguno)

Verifique el estado vPC/L2/L3 en el dominio F2 y verifique que las pruebas de conectividad sean exitosas.