

Procesador de interfaz de canal y White Paper de la migración del Channel Port Adapter

Contenido

[Introducción](#)

[Encaminamiento del IP datagram – usando la GARRA o el CMPC+](#)

[Descripción de la Función](#)

[Alternativas sugeridas](#)

[SNA - Bridging LLC – usando el CSNA](#)

[Descripción de la Función](#)

[Alternativas sugeridas](#)

[Proceso del servidor TN3270](#)

[Descripción de la Función](#)

[Alternativas sugeridas](#)

[Descarga TCP/IP](#)

[Descripción de la Función](#)

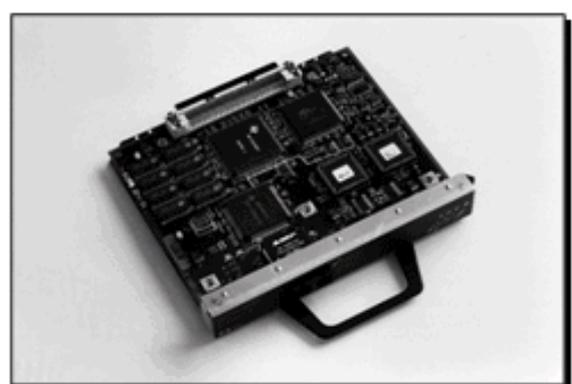
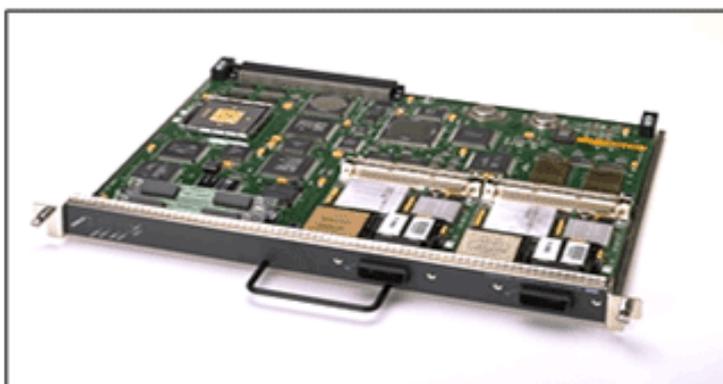
[Alternativas sugeridas](#)

[Resumen](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Los adaptadores de puerto del procesador de interfaz de canal y del canal son ampliamente utilizados para la conexión de la red a las unidades centrales de IBM (y plug compatible) y proporcionar los servicios tales como conversión y Descarga TCP/IP del TN3270. Puesto que Cisco ha anunciado el final de la venta de estos Productos, los usuarios de este equipo pueden querer comenzar a planear las soluciones alternativas, y este papel proporciona la dirección de este modo.



Para comenzar, es importante observar que no hay necesidad de cambiar inmediatamente. Hay

tiempo adecuado para considerar las opciones disponibles para substituir las funciones del CIP y del CPA y para ejecutar una estrategia de migración best suited a su situación. Éstos son los Productos maduros que se han probado en práctica en los millares de instalaciones de los clientes, abarcando decenas de miles de variaciones, y soportando actualmente a millones de usuarios finales en las redes de producción. El soporte para este equipo seguirá siendo disponible en el año 2011. We cuenta con eso para la mayoría de los clientes, los cambios a su red del centro de datos de la unidad central deben y serán conducidos por los factores con excepción del final eventual del servicio de los Productos del canal del sistema central de Cisco.

Durante la última década ha habido cambios enormes en la dirección del diseño del establecimiento de una red de la unidad central. Los vendedores del sistema central de IBM compatible de plug han dejado el mercado, teniendo en cuenta un solo enfoque unificado a la conexión de la red física de las unidades centrales. El énfasis en la tecnología tradicional de la subárea SNA ha sido reemplazado por HPR SNA, para aprovecharse especialmente de HPR/IP y de la capacidad del nodo de red de sucursal. Al mismo tiempo IBM ha desplazado dramáticamente su acercamiento al establecimiento de una red en la unidad central, abrazando un modelo de sistemas operativos que mantiene el mismo nivel incomparable de Disponibilidad requerido por el rol importante de la unidad central en la empresa. Los adaptadores de los sistemas operativos de los Ethernetes (OSA) con QDIO, y optimizado para el paquete del IP que dirige, proporcionan una trayectoria mucho más eficiente que los canales ESCON para mover los datos desde la red a la unidad central. Esta fundación entonces se combina con los IP Addresses virtuales (VIPA), los Dynamic Routing Protocol, y las capacidades de la calidad de servicio, para proporcionar una fundación completa para el establecimiento de una red IP de la Alta disponibilidad y del rendimiento alto.

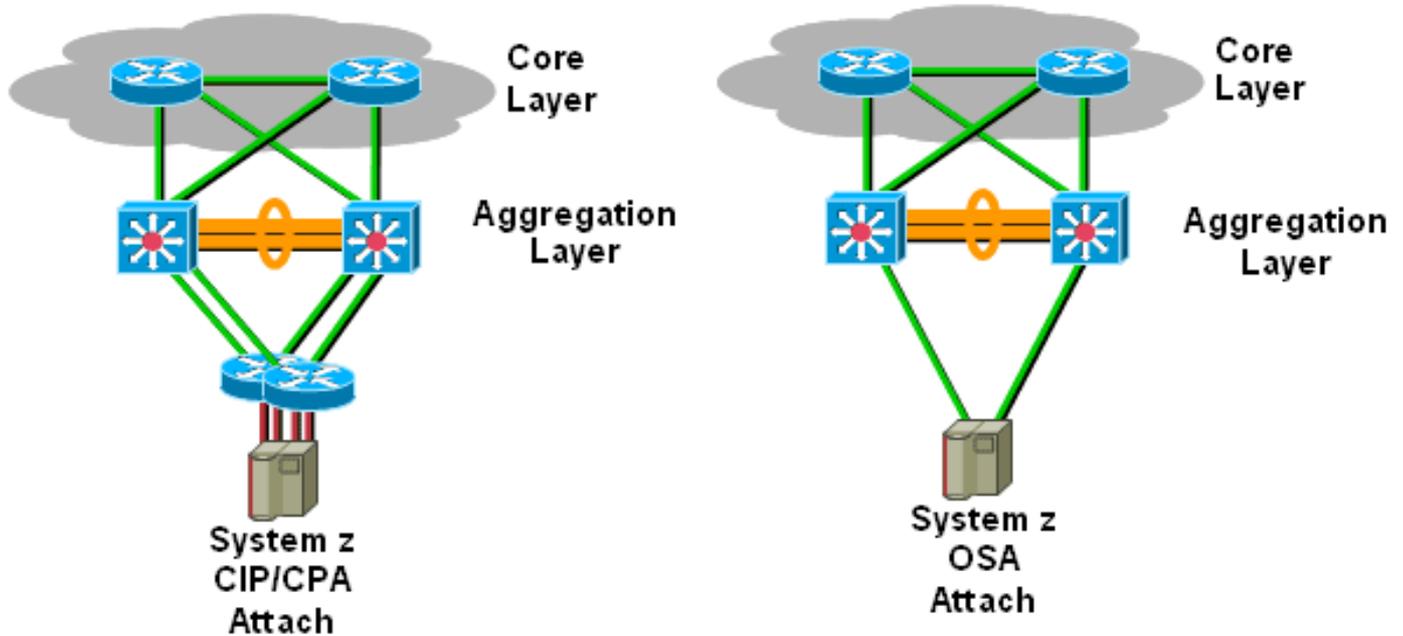
En la mayoría de los casos un nuevo diseño que se mueve desde el CIP y el CPA al OSA incluye un switch de la capa 3 inteligente tal como el Catalyst 6000 con el soporte fuerte del Routing Protocol y de la redistribución y la capacidad de soportar los módulos de una amplia gama de servicios.

[Encaminamiento del IP datagram – usando la GARRA o el CMPC+](#)

Esta sección proporciona la información sobre la función de ruteo del IP datagram de los Productos CIP y CPA.

[Descripción de la Función](#)

Rutear los paquetes del IP a las unidades centrales era la primera función que se implementará por Cisco CIP, y los protocolos del canal de la GARRA de Cisco y CMPC+ representan la ambos primera y duran los protocolos del canal implementados en el CIP y el CPA. También representan las funciones substituidas lo más fácilmente posible, porque la función del Routing IP se soporta en todos los routers Cisco y switches de la capa 3, y el IP por su naturaleza es independiente de las consideraciones de los medios físicos.



Alternativas sugeridas

Mientras que los diagramas antedichos muestran, el diseño del centro de datos puede ser simplificado al usar las interfaces OSA asociadas directamente a la capa de la agregación en un centro de datos. En cualquier escenario, proporcionar la máxima disponibilidad, un Dynamic Routing Protocol se debe funcionar con en el Switch o el router asociado directamente a la unidad central. Las diferencias significativas son que la agregación de la ruta de IP es la función primaria del Switches de la capa de la agregación, y los diseñan para realizar el Layer 3 Switching de la tarifa del alambre, y sirven como el punto de control para la redistribución de la ruta de IP.

Este nuevo diseño quita el equipo que puede incurrir en los costes para el mantenimiento y la operación, representa las puntas de la falla potencial, e introduce el tiempo de espera adicional.

Si se asume que las interfaces OSA están de la variedad de los Ethernetes 100Mb, y configurado para actuar en el modo QDIO, deben proporcionar la producción similar, o levemente mejor para los datagramas IP que (CMPC+ o GARRA PILA DE DISCOS) los CIP o los CPA óptimo configurados, en un puerto por por puerto. Obviamente, para los Ethernetes 1000Gb, hay el potencial para los aumentos de rendimiento significativos con el diseño OSA.

SNA - Bridging LLC – usando el CSNA

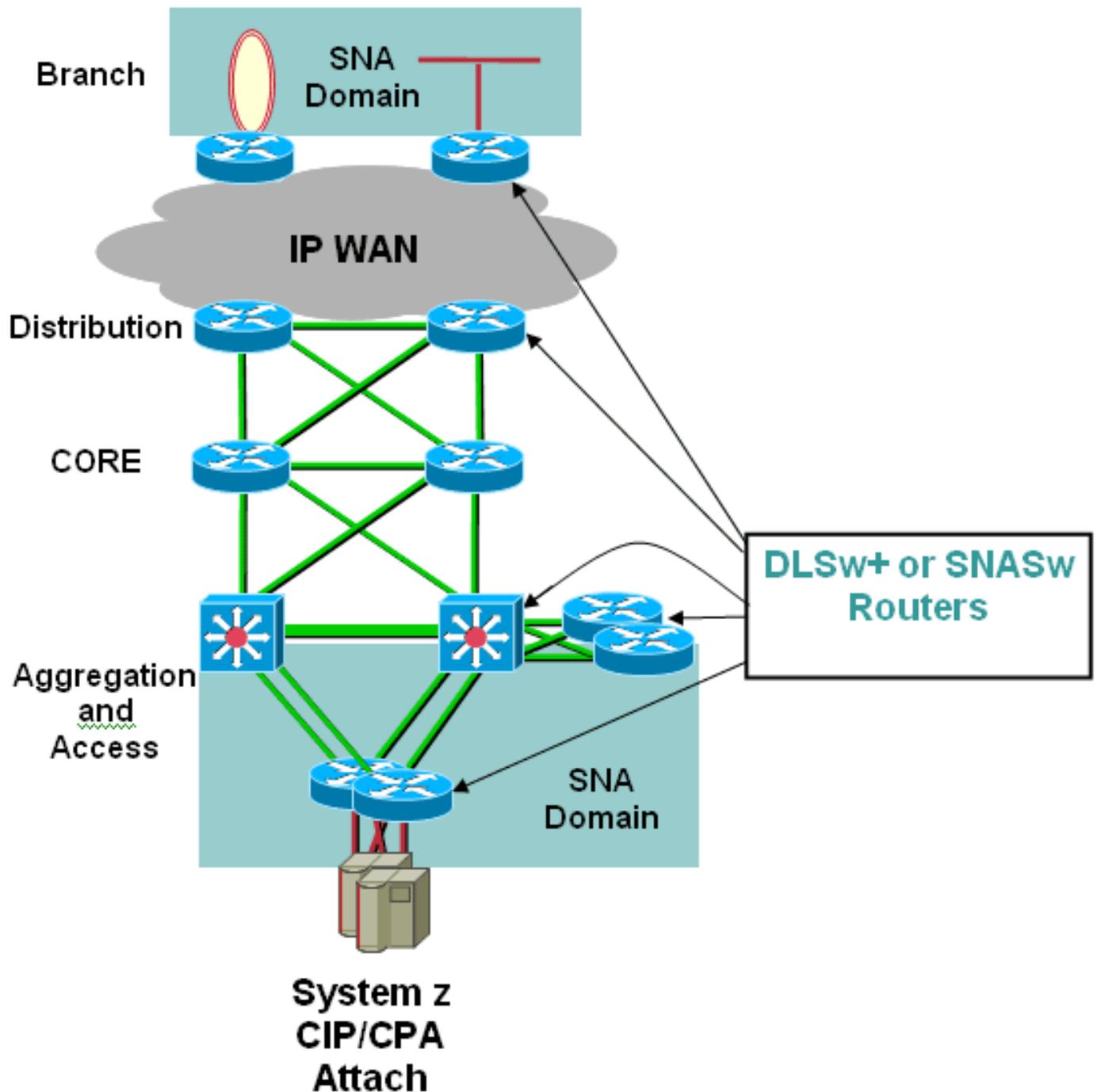
Esta sección proporciona la información sobre la característica de Cisco SNA de los Productos CIP y CPA.

Descripción de la Función

La característica CSNA proporciona el bridging del tráfico LLC SNA a través de un canal del sistema central. Debido a las muchas maneras que el tráfico SNA está entregado al CSNA, las soluciones totales son generalmente más complejas que éstas asociadas al Routing IP. Puede haber cualquier mezcla de máquinas asociadas LAN local SNA, DLSw+ que entrega el tráfico SNA de los lugares remotos, y SNA Switching Services (SNASw) que rutea el tráfico SNA usando el APPN. Los CIP y los CPA que ejecutan el CSNA son también probables ser uno de los pocos lugares restantes en una red en donde se despliega la tecnología del Token Ring, y una

migración del CSNA debe también incluir la mudanza desde el Token Ring a los Ethernetes

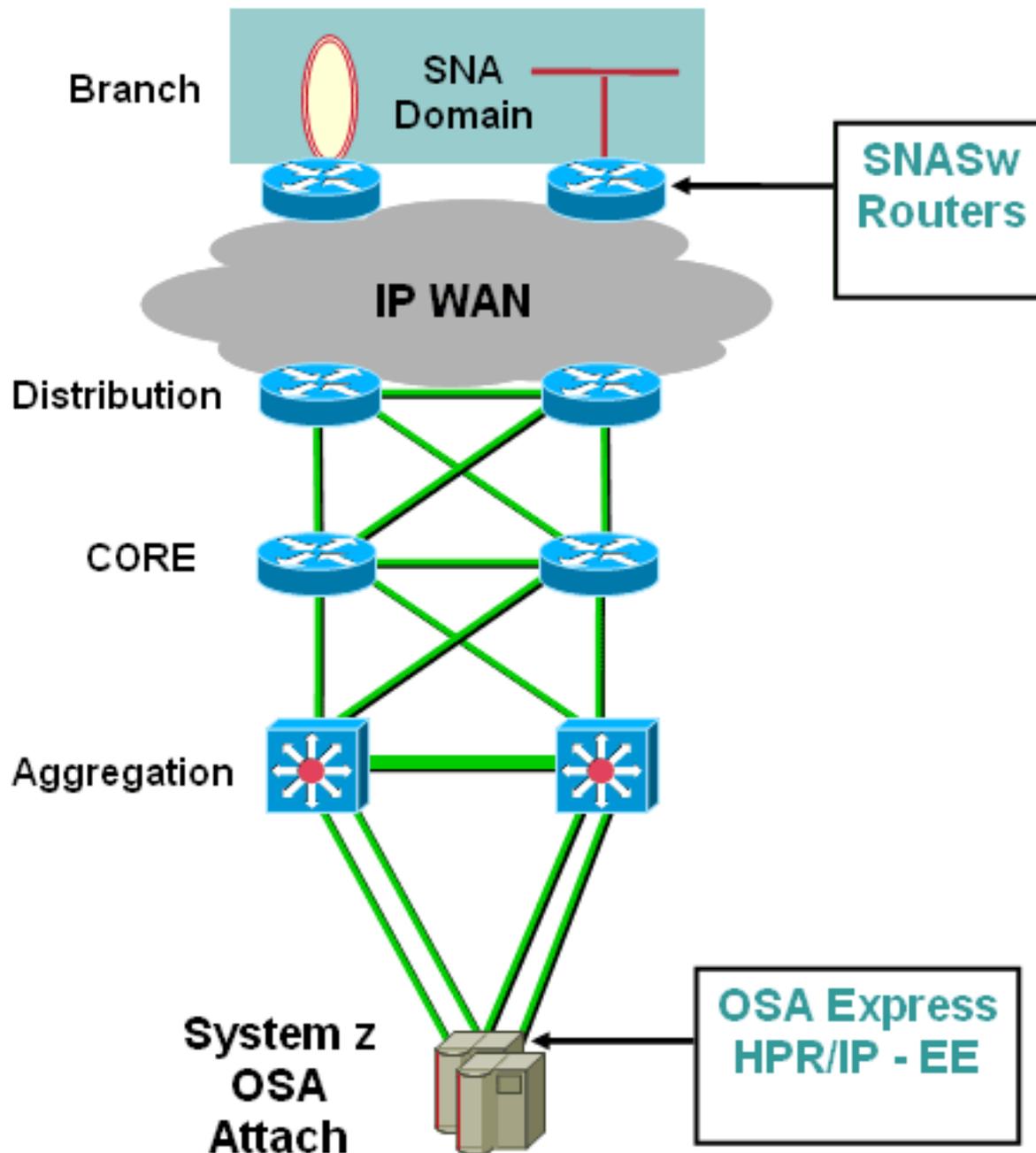
Una instalación CIP o CPA para el SNA puede incluir un de los después de los elementos.



[Alternativas sugeridas](#)

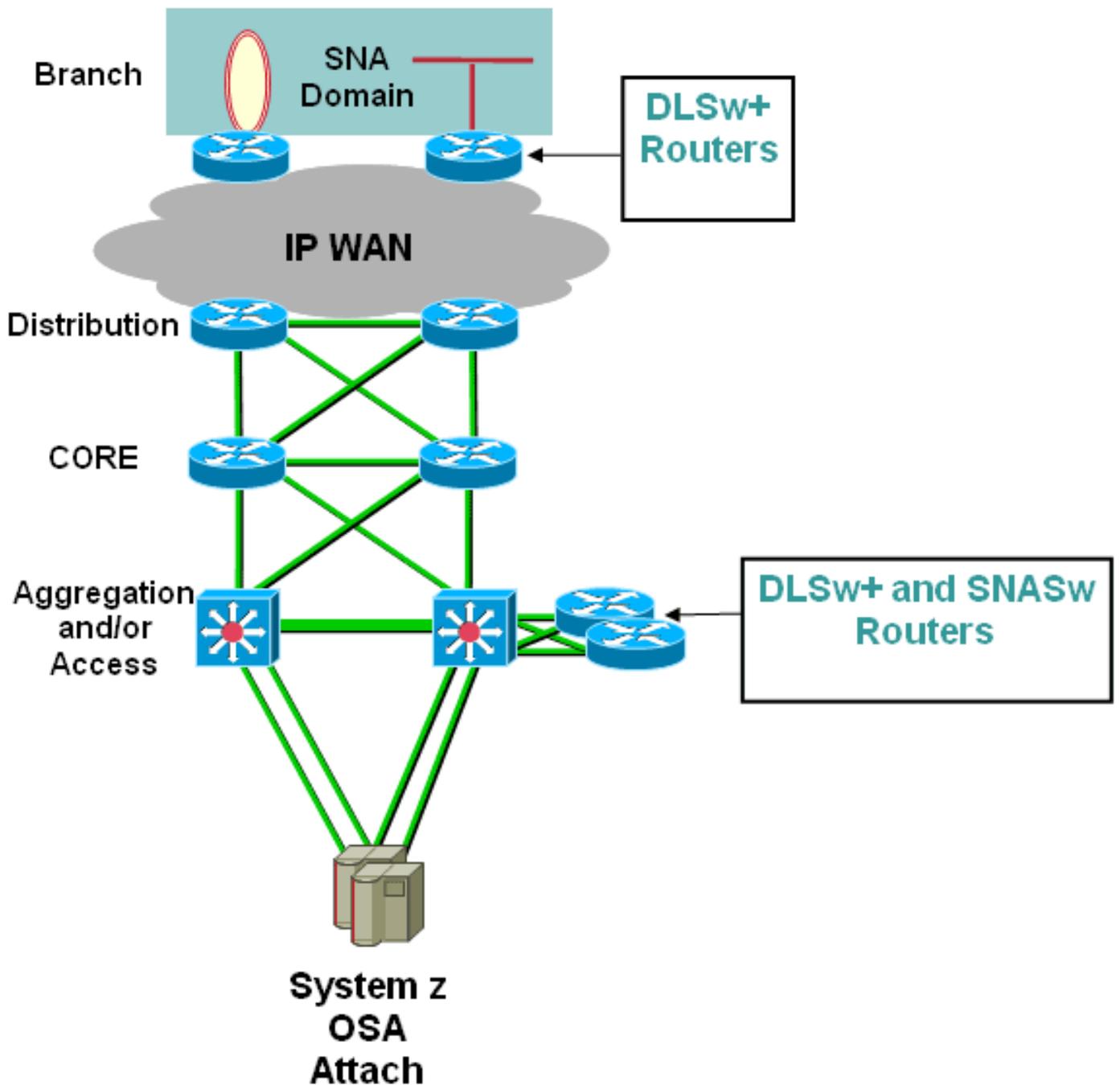
Conversión óptima, SNASw usado en el Routers de sucursales

El más simple y la mayoría solución completa es convertir el tráfico existente de la capa 2 SNA para utilizar el IP en la capa 3 para el transporte, conectándolo con un SNASw Router. Si esto se hace adyacente a las máquinas de la capa 2 SNA, limita el dominio de la capa 2 SNA a los pequeños segmentos del LAN, y quita cualquier necesidad de interligar este tráfico a través de WAN con DLSw, o entre los LAN.



Conversión al SNASw usando el DLSw+ en el Routers de sucursales

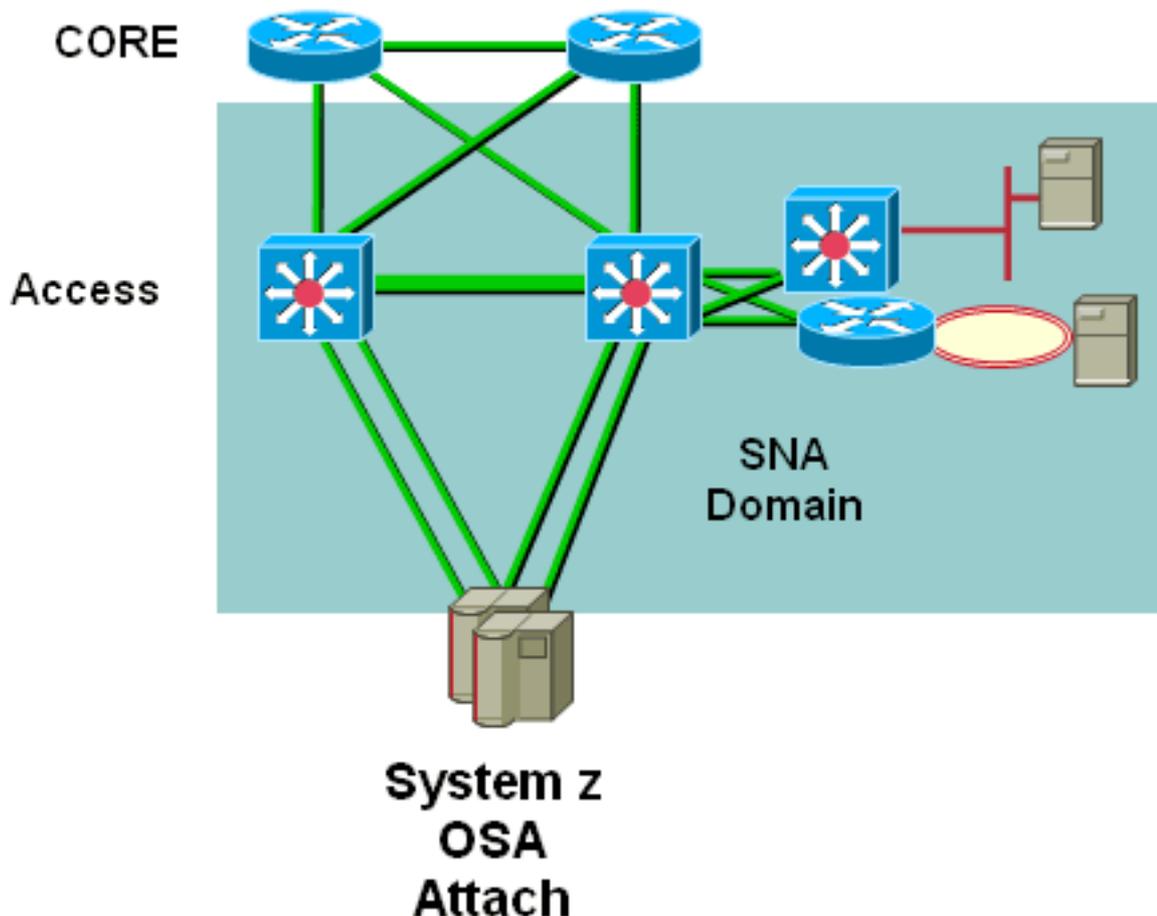
Una solución alternativa, donde no está posible instalar el SNASw en los routers remotos, es utilizar el DLSw+ para traer el tráfico SNA en el centro de datos, y después para pasarlo apagado al SNASw para la conversión en el EE. Mientras que esto todavía presenta el tráfico de la capa 2 SNA en el centro de datos, si las características del DLSw+ y del SNASw son ambos funcionamiento en el mismo router, la capa 2 SNA estará solamente en una conexión dentro de esos Routers. El tráfico que llega de WAN y que va a la unidad central será IP.



LLC SNA interligado a través de la capa de acceso al OSA en el modo LC

Hay ciertos casos que requieren la Conectividad directa de la capa 2 entre los dispositivos SNA y la unidad central, y donde no está útil OSA-E basado IP. Un tal caso puede ser donde hay solamente máquinas locales SNA y éstos requieren relativamente las conexiones con ancho de banda alto a la unidad central. Un segundo caso es host de la subárea para recibir el tráfico que no se puede pasar con el SNASw y dar vuelta en el EE al tráfico. Éste es claramente el caso especialmente para el SNI o el otro tráfico que se envía con un OSA al controlador de comunicación para Linux (CCL) NCP basado. Usted debe consultar la documentación de IBM apropiada con respecto configurar y el manejo de las interfaces OSA configuradas para dirigir LLC/SNA, o CDLC para el CCL. Para el rendimiento máximo y contrólele debe intentar colocar todas estas máquinas SNA en uno, o una pequeña cantidad de, los clusteres de la capa 2 dentro de la capa de acceso de la red del centro de datos. Desafíos únicos de los dispositivos conectados del Token Ring los actuales, como no toda la infraestructura del centro de datos soportan la conexión del Token Ring, y agregar el Switches para el Token Ring es muy poco probable ser justificable ahora. Sugerimos que los dispositivos del Token Ring estén asociados

directamente a un router de rama, y el Translational Bridging se realice en ese router. Una forma de Disponibilidad redundante se puede proporcionar en el entorno Ethernet por cualquiera de dos métodos. En la punta que el dispositivo SNA asocia a la red, el Ethernet MAC Address duplicado se puede utilizar en un solo LAN, con uno del direccionamiento que es suprimido hasta que esté necesitado usando el HSRP. Alternativamente, los Ethernet MAC Address duplicados se pueden utilizar en el extremo del host de la conexión, asegurándose de que estos direccionamientos existen en los LAN separados, y de que una cierta forma de atravesar - el árbol evita que ambos aparezcan en un LAN común.

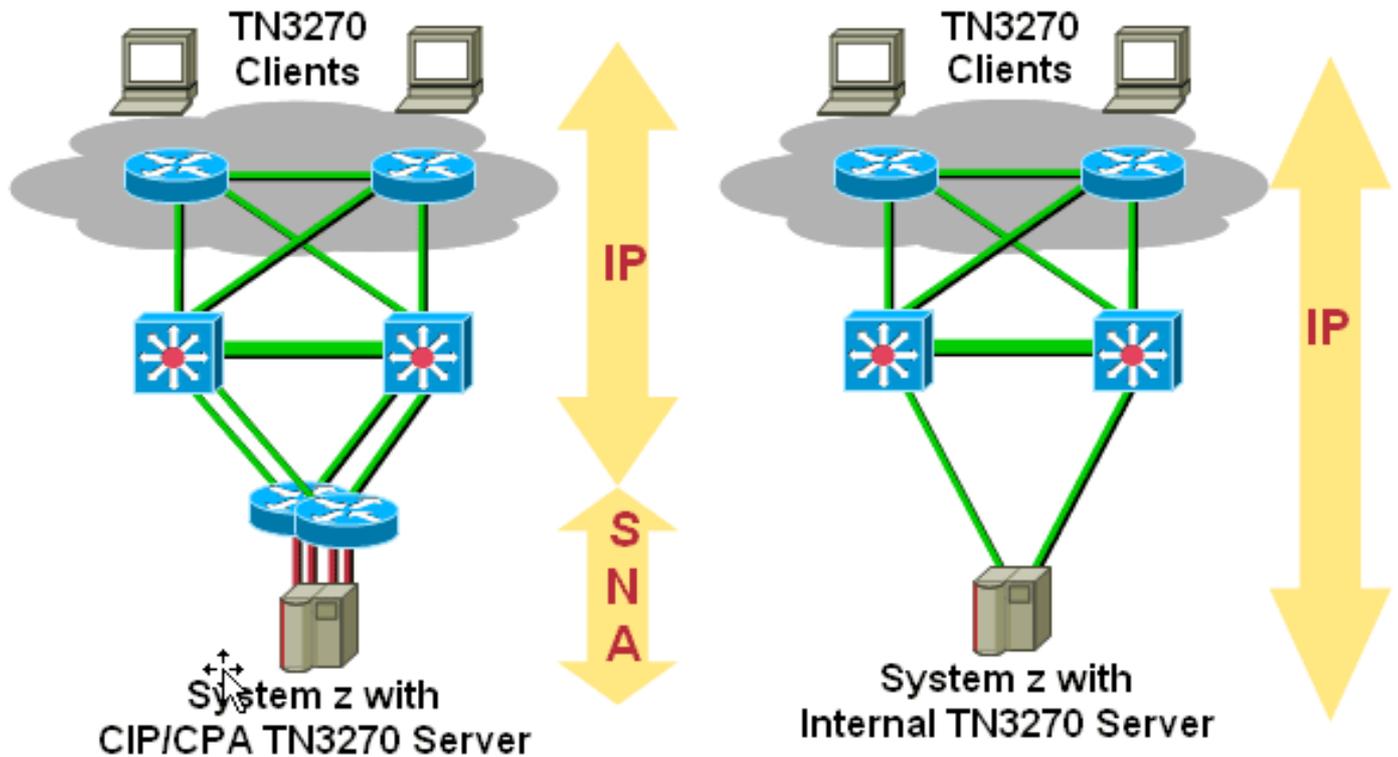


[Proceso del servidor TN3270](#)

Esta sección proporciona la información sobre la característica del Protocolo TN3270 Server de los Productos CIP y CPA.

[Descripción de la Función](#)

El servidor TN3270 es un servidor industrial de la fuerza, capaz confiablemente de servir a los millares de concurrencia 3270 sesiones. Su colocación, como parte integrante de la infraestructura de red, proporciona la flexibilidad del diseño para alcanzar la Disponibilidad incomparable.



Alternativas sugeridas

Sugerimos que la única forma de alcanzar el scalability y la Disponibilidad similares sea poner la función del servidor TN3270 directamente en la unidad central. Esto proporciona un entorno altamente confiable, y con las interfaces múltiples y el Dynamic Routing en la unidad central, disponibilidad de la red continua. Esto también tiene la ventaja de poner más de la complejidad del SNA y de su conversión al TN3270 en un solo lugar, en donde la habilidad administrarlo puede ser más fácilmente disponible. Hay dos ofertas basadas diversa unidad central disponible desde IBM del programa del servidor TN3270. El primer está Communication Server (Servidor de comunicación) (CS) para z/OS, incluido como parte del software z/OS. La otra es parte del “Communications Server para Linux” que ofrece.

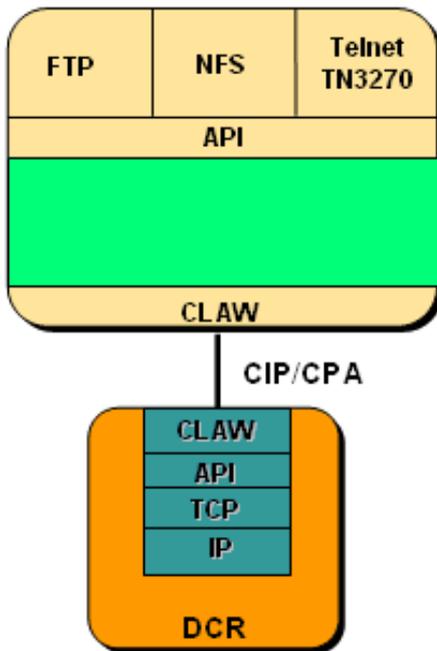
Descarga TCP/IP

Esta sección proporciona la información sobre la característica de la Descarga TCP/IP de los Productos CIP y CPA.

Descripción de la Función

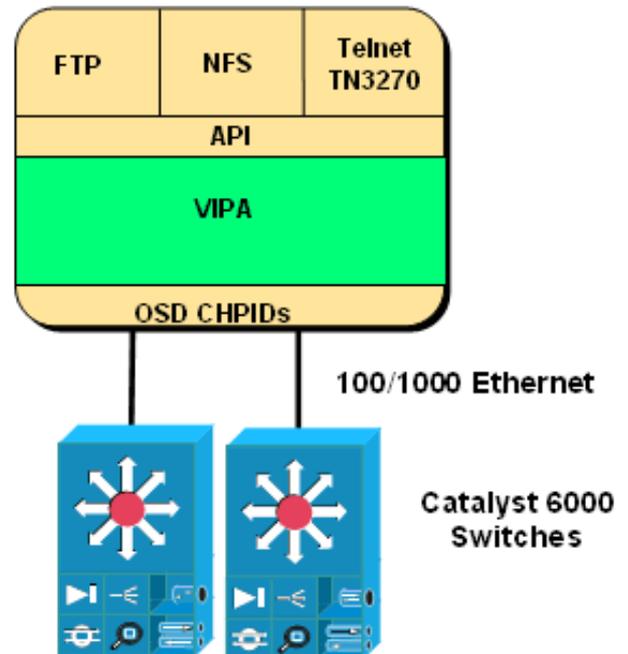
La Descarga TCP/IP proporciona los medios alternativos de mover adentro los datagramas llevados los datos de carga útil IP a través de un canal del sistema central. El objetivo es manejar algunos de los deberes rutinarios de las operaciones de entretenimiento del protocolo TCP/IP en el dispositivo de la descarga, de tal modo aminorando la cantidad de trabajo requerida en la unidad central. Mientras que la Descarga TCP/IP era una vez ampliamente utilizada, las mejoras de la eficacia en la dirección de la unidad central del TCP/IP han eliminado en gran parte las razones de su uso.

TCP/IP Offload Mode



- Mainframe TCP/IP cycle reduction

OSA-Express in QDIO Mode



- Dynamic routing for availability
- Wire speed performance
- Ideal place for Service Modules

[Alternativas sugeridas](#)

Para los sistemas MVS usando el programa de IBM TCP/IP, la decisión si moverse desde la Descarga TCP/IP se ha tomado ya, como el soporte para descarga terminado en la versión 2.4 MVS.

Algunos clientes están utilizando el producto del Communications Server de Unicenter TCPaccess de CA para aprovecharse de la Descarga TCP/IP. En una punta anterior a tiempo, esta configuración representó el modelo de rendimiento óptimo. Este producto puede también ser parte de a la solución que proporciona el acceso TCP a las redes X.25 vía el X.25 por TCP (XOT). El trayecto de migración más simple es probablemente cambiar solamente a esas partes de la configuración que utilicen la función de la Descarga TCP/IP para utilizar los adaptadores OSA-expresos en lugar de otro. Para éstos usando las otras funciones del Communications Server de Unicenter TCPaccess, esto tiene la ventaja de no perturbar esas características. Un acercamiento más agresivo sería considerar cambiar el acceso del IP datagram para utilizar IBM suministrado empila, y si hay características XOT que son utilizadas, investigarlo si éstos se podrían habilitar vía la interfaz NPSI API al NCP basado CCL.

El sistema operativo TPF ha proporcionado a un stack lleno TCP, OSA-expresso, y al VIPA desde 2000. Fue habilitado originalmente por rendimiento mejorado y utilización de recursos de los informes PJ27333 en 13 PUESTOS para la versión 4.1 TPF, y de IBM dramáticamente usando este modelo. Mientras que el modelo de servicio TPF no impide a los clientes de la continuación utilizar la Descarga TCP/IP, contamos con que las ventajas, y la facilidad de la mudanza, al soporte nativo del stack TCP/IP obligue bastantes que los clientes TPF quieran cambiar a este modelo antes del extremo del soporte de la Descarga TCP/IP.

Resumen

Los CIP y los CPA actualmente instalados seguirán siendo Conectividad y soluciones viables del servidor TN3270 por varios más años. Más allá de ese, contamos con que una cierta cantidad de CIP y de CPA continúe siendo disponible desde acción restaurada. Hay soluciones prácticas del reemplazo para cada uno de las funciones realizadas actualmente por el CIP y el CPA. Como paso inicial, usted debe hacer un inventario las características y las cantidades de su uso actual CIP y CPA. Entonces desarrolle un plan para moverse, durante los muchos años próximos, a una infraestructura inteligente de alta velocidad robusta del Switch de la capa tres para proporcionar altamente disponible y el acceso de alta velocidad a la unidad central.

Información Relacionada

- [Procesadores Cisco de interfaz de canal](#)
- [Cisco Port Adapters](#)