



Diseño para WISP – Usando el modelo switch céntrico

PRESENTED BY:

ALDO E JIMENEZ,
LEAD NETWORK ENGINEER



Profile: **About IP ArchiTechs**



Expert Networking

Whitebox | ISP | Data Center | Enterprise

- ✓ Global Consulting
- ✓ Managed Networks
- ✓ Monitoring
- ✓ Load Testing
- ✓ Development

Locations in: US | Canada | South America

Call us at: +1 855-645-7684

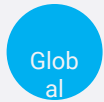
E-mail: consulting@iparchitech.com

Web: www.iparchitech.com

About

IP ArchiTechs Managed Services

IP ArchiTechs is a global network engineering and design firm that covers a wide spectrum of environments: We provide expert consulting to Service Provider, Enterprise and Data Center network teams

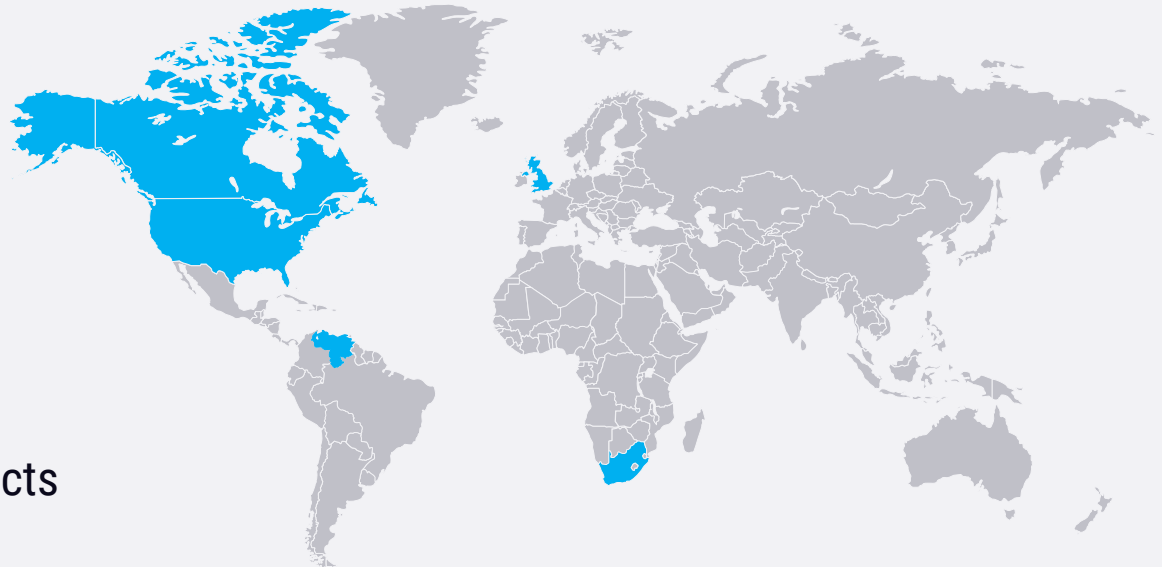


Offices in the US,
England, Canada, South
Africa, and Venezuela



100+ Active Projects

1000s of clients
across 6 continents

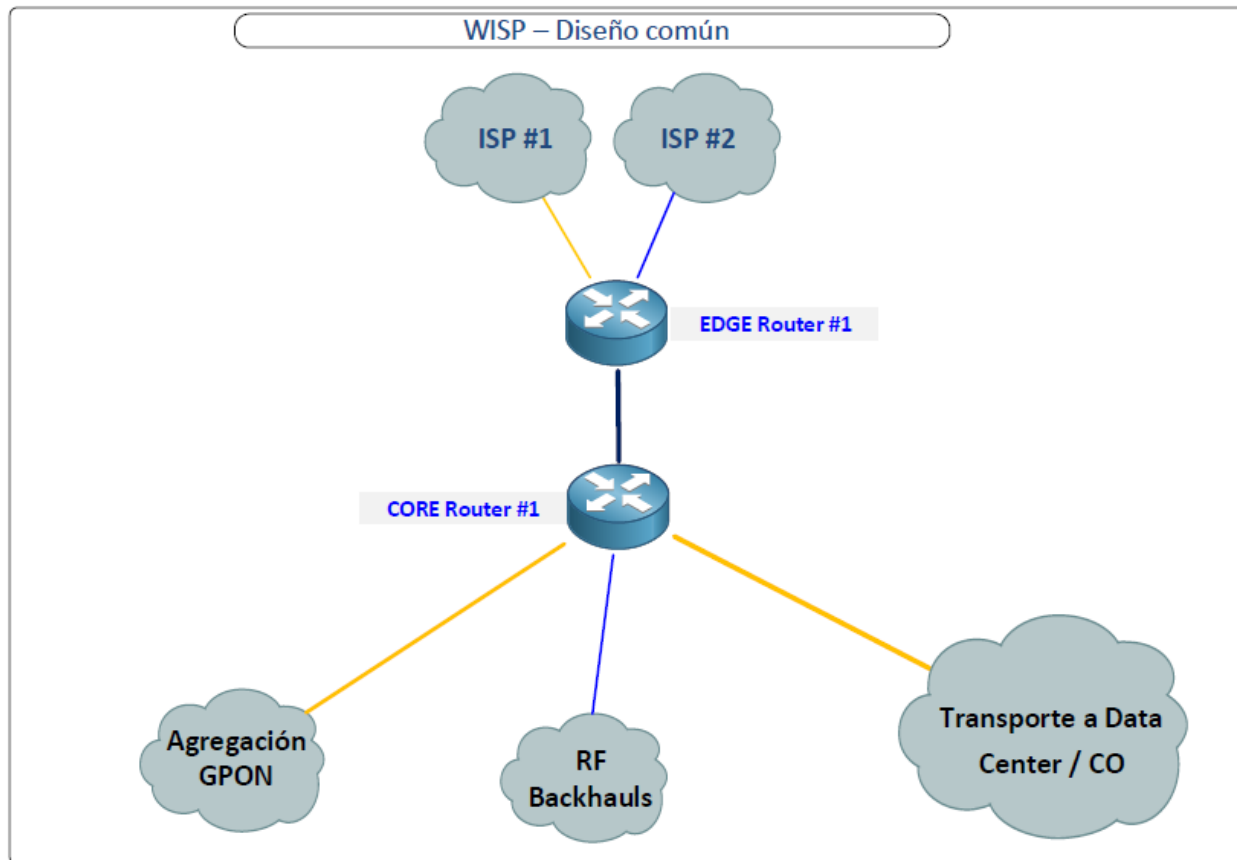




Meta de esta presentación:

- Discutir los beneficios de usar un switch stack en tu core y torres principales.
- Demostrar como diseñar tu red de una manera modulada y sus beneficios.
- Demostrar como la abstracción de la capa física facilita proveer alta disponibilidad.

Diseño Router Céntrico: Muchos WISP utilizan un diseño usando el router como pieza céntrica. A pesar de ser una de las partes mas importantes de la red tiene varias restricciones cuando se expande los servicios o se provee alta disponibilidad.



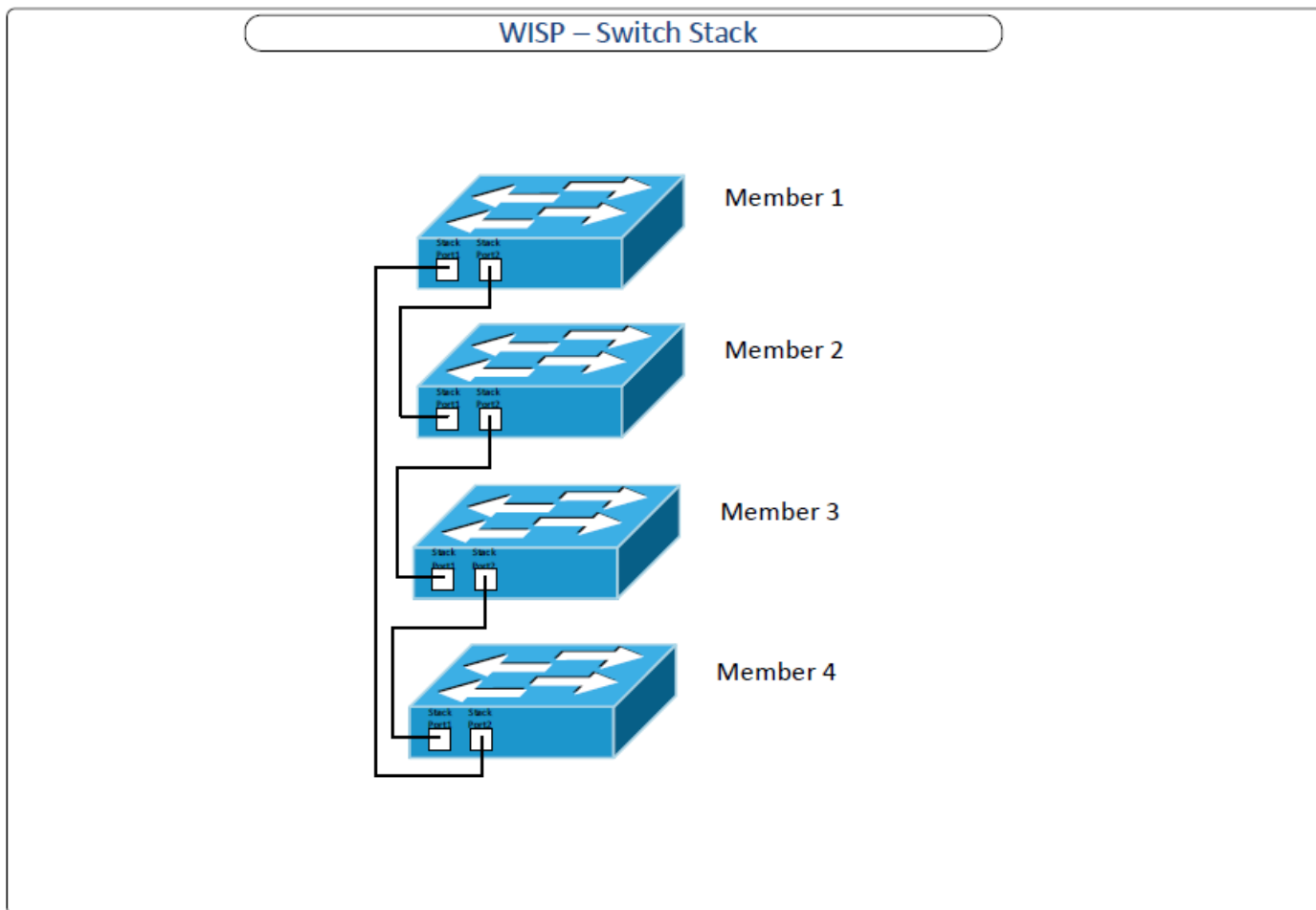


Diseño: **Porque usar un diseño Switch Céntrico**

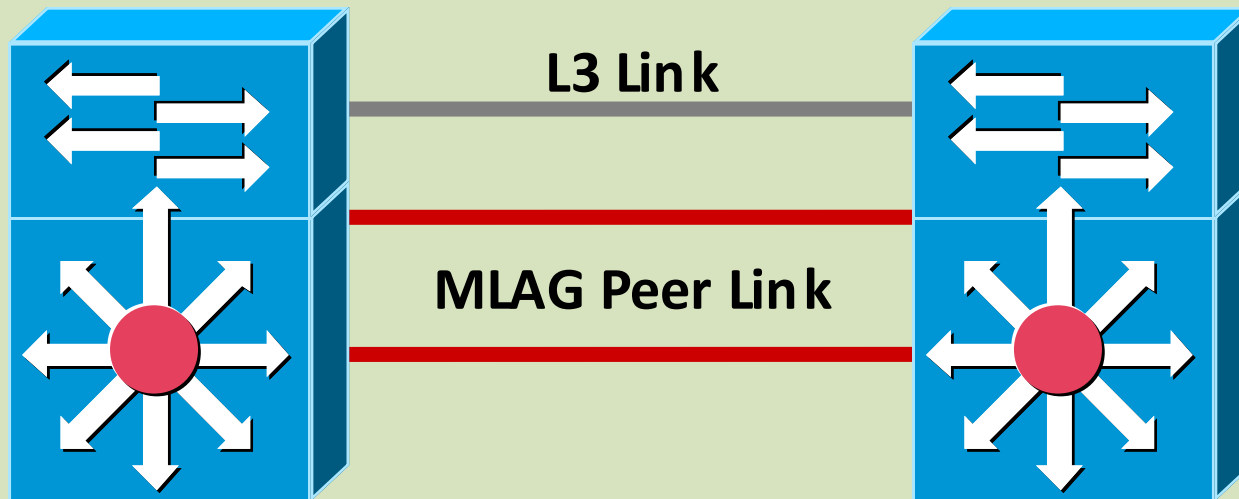
Funcionalidad de tener Switches Stacking:

- Dirección IP única para varias unidades. Múltiples Switches pueden compartir una dirección IP para fines administrativos, conservando así las direcciones IP.
- Vista de gestión única desde múltiples interfaces. Las vistas y los comandos de nivel de Stack pueden proporcionarse desde una única Interfaz de línea de comandos (CLI) y / o una interfaz Web incorporada. La vista SNMP en el Stack puede ser unificada.
- Flexibilidad de los Stacking . Los Switches múltiples pueden tener formas de evitar un Switch 'Down o Caído' en un Stack, permitiendo así que las unidades restantes funcionen como un Stack incluso con una unidad fallida o eliminada.

Que es un stack?: Usando un canal con protocolos propietarios dos o mas switches se convierten en un switch lógico que comparte un configuración y un plano de switching (“Backplane”).

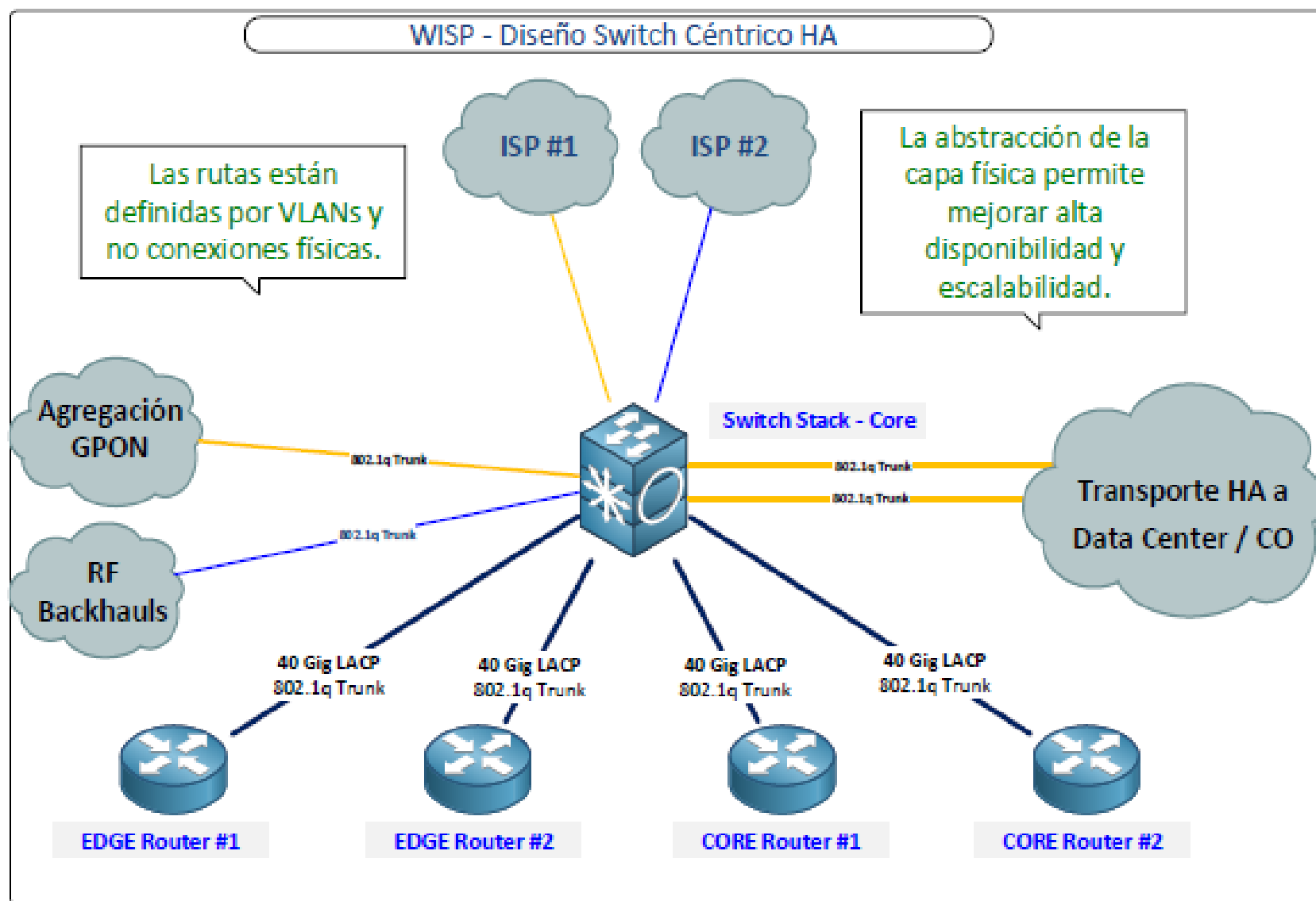


Que es un MLAG?: Una alternativa a stacking. El enlace define un switch virtual que puede compartir el “backplane” o no.

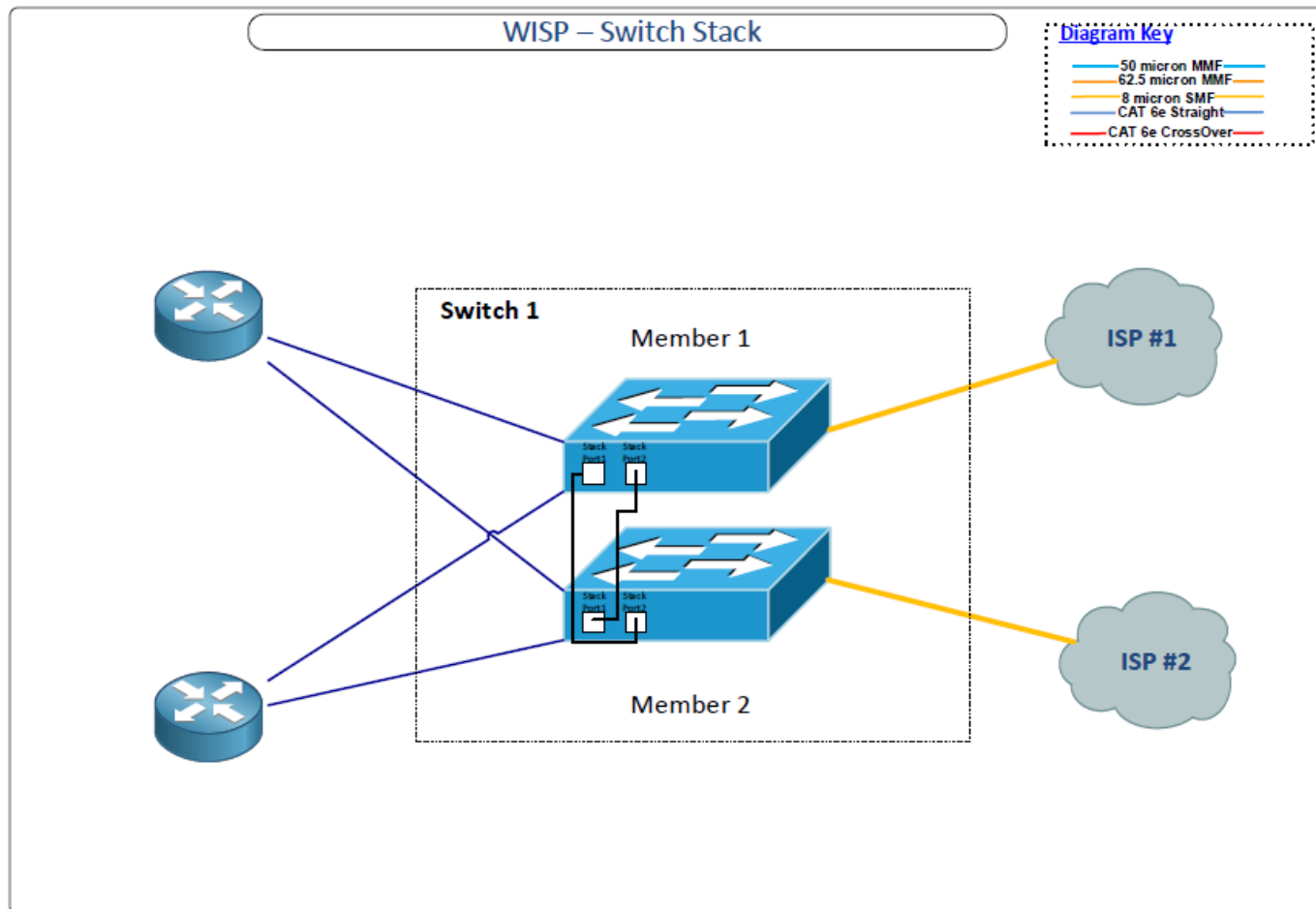


Beneficios de tener Switches Stacking:

- Administración de red simplificada: Ya sea que un Switch Stacking funcione solo o en 'Stacked' con otras unidades, siempre hay una única interfaz de administración para el administrador de red.
- Escalabilidad: una pequeña red se puede formar alrededor de una sola unidad Stacking, y entonces la red puede crecer con unidades adicionales en el tiempo si es necesario, con poca complejidad de administración agregada.
- Conexiones Resilientes: En algunas arquitecturas de proveedores, las conexiones activas se pueden distribuir a través de múltiples unidades de manera que si una unidad en una Stack se elimina o falla, los datos seguirán fluyendo a través de otras unidades que permanezcan funcionales.



Alta Disponibilidad?: Al uno o mas switch convertirse en uno lógico, Por medio de un canal LACP se facilita el failover entre dispositivos.



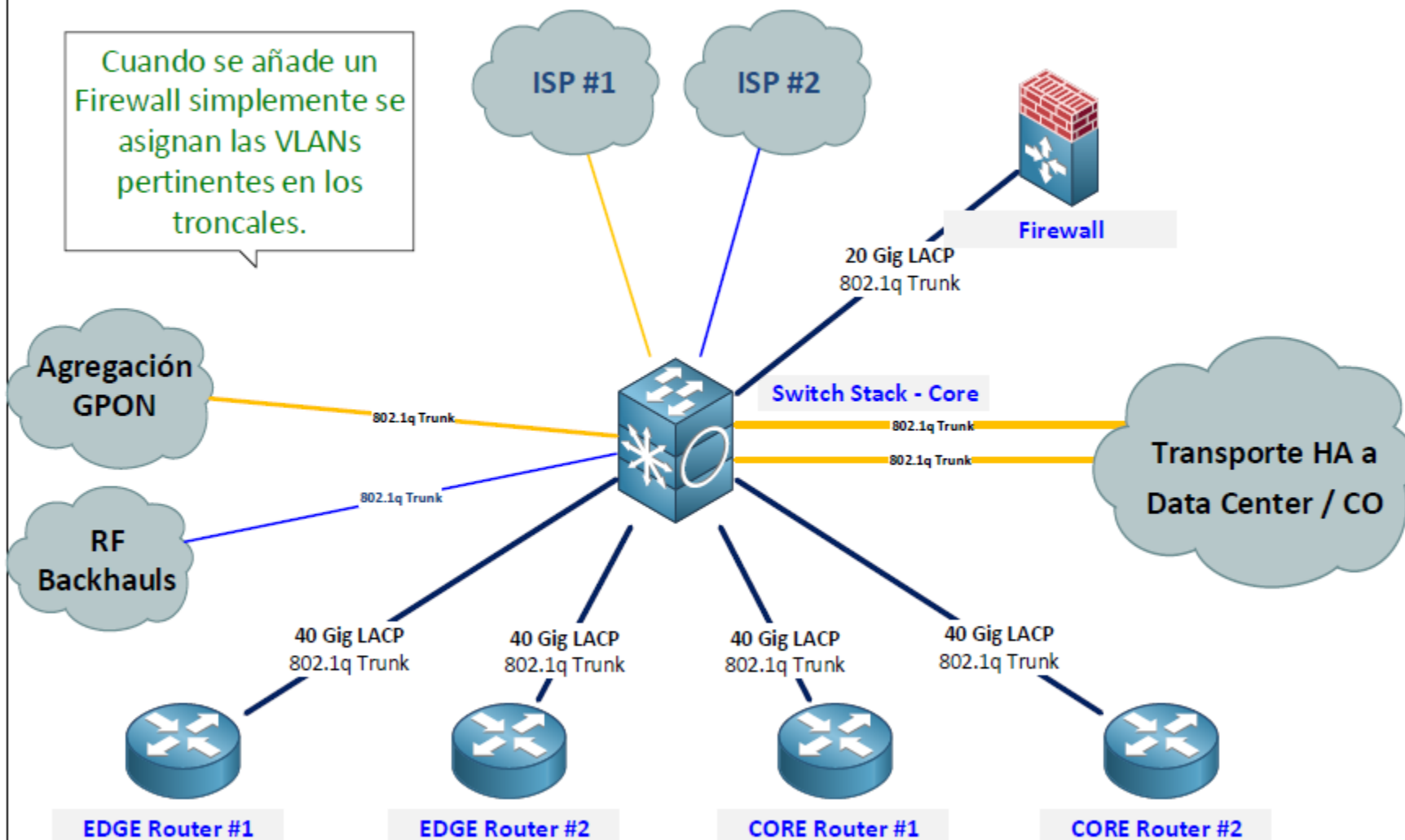


Diseño: **Porque usar un diseño Switch Céntrico**

Porque diseñar de manera modulada?: El tener un diseño switch céntrico nos permite añadir piezas a nuestra red de manera modulada. Es una solución simple para añadir tecnologías o servicios nuevos a la red con un impacto mínimo al cliente. El dispositivo a añadir se convierte en un modulo, en una pieza nueva que añadir a nuestro diseño. Podemos configurar el dispositivo usando VLANs nuevos o añadiéndolo a existente; y por medio de un canal conectarlo a nuestro stack. Solo prendemos la VLAN de administración y durante la próxima ventana de mantenimiento hacemos el cambio con un impacto mínimo al cliente.

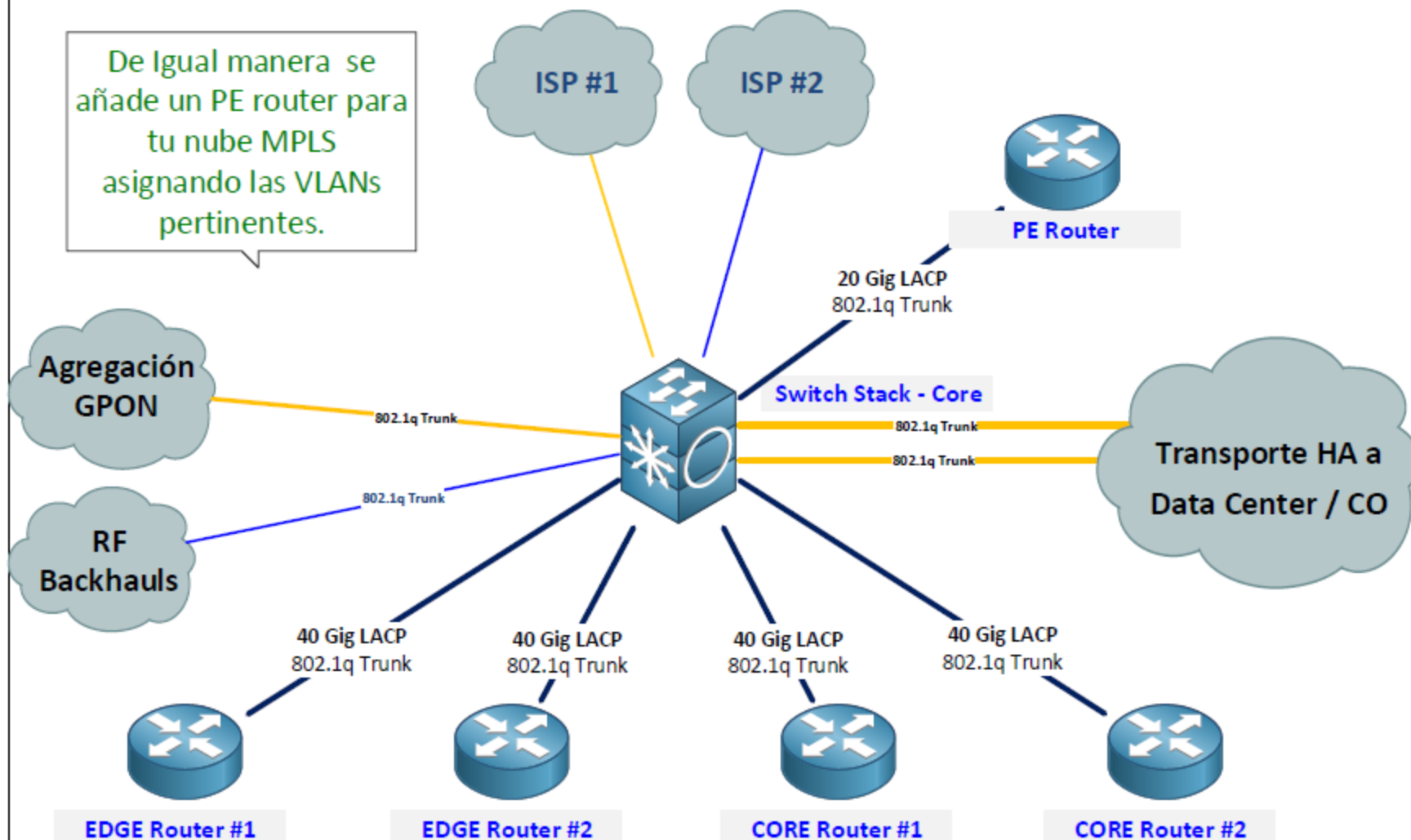
WISP - Diseño Switch Céntrico HA

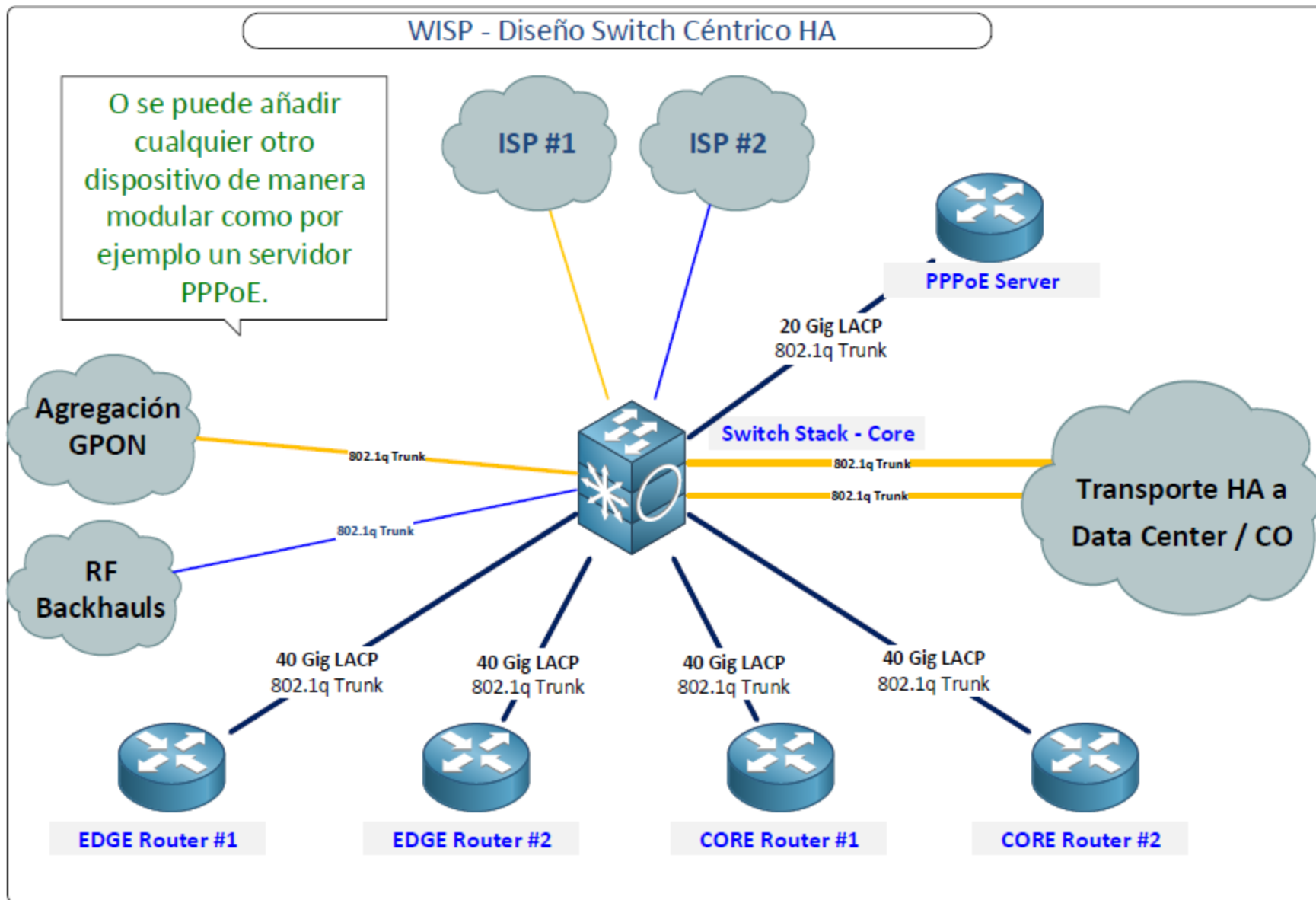
Cuando se añade un Firewall simplemente se asignan las VLANs pertinentes en los troncales.



WISP - Diseño Switch Céntrico HA

De igual manera se añade un PE router para tu nube MPLS asignando las VLANs pertinentes.







Diseño: **Porque usar un diseño Switch Céntrico**

Muchas Gracias!

Preguntas!