

Protocolo OpenFlow

Felipe Martell

fmartell@brocade.com

Brocade Communications, Inc.



CUDI 2013
REUNIÓN DE OTOÑO
CAMPECHE



02/10/2013

Los Planos para SDN

2, 3 Y 4 DE OCTUBRE

Pila de Red Optimizada para la Nube

Tecnologías

Beneficios

Administración de la Nube

Interfaz de Orquestación

Aprovisionamiento
Automatizado

Aplicaciones

Aplicaciones SDN

Personalización y
Monetización

Virtualización

Overlays, OpenFlow

Utilización de Recursos
Compartidos, Agilidad

Red

Ethernet Fabric,
Ruteo IP

Simplicidad Operativa,
Escalabilidad

La Ruta a SDN

2, 3 Y 4 DE OCTUBRE

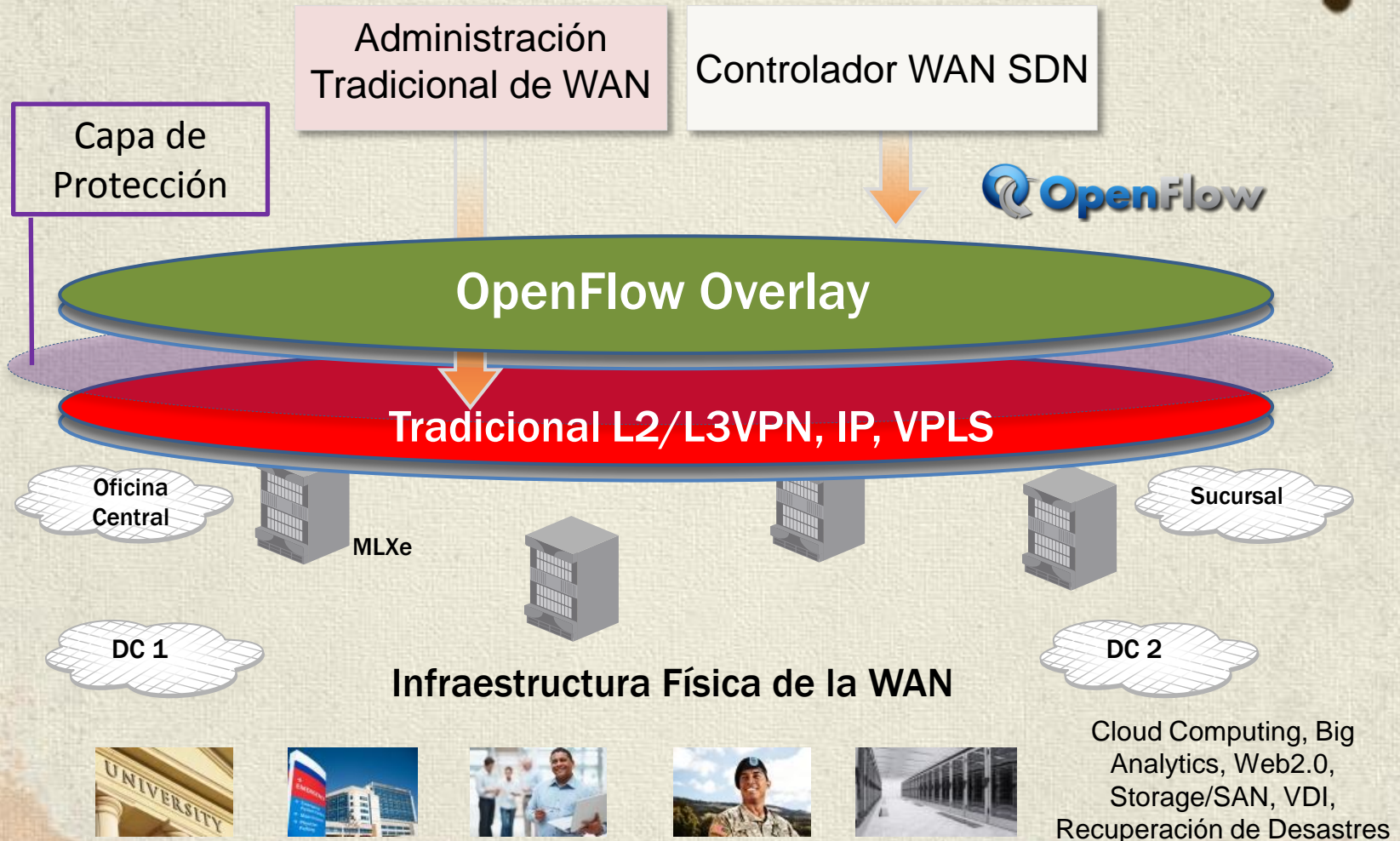


- Modo de Switch Híbrido
 - OpenFlow se habilita por cada puerto
 - OpenFlow es lo único soportado en cada puerto
 - Otros puertos pueden correr otros servicios, e.g. IP/BGP, etc.

- Modo de Puerto Híbrido
 - OpenFlow se habilita por cada puerto
 - OpenFlow puede correr junto con otros servicios sobre VLANs Protegidas, e.g. IP/BGP, de manera concurrente en el mismo puerto

Virtualización de Red WAN

2, 3 Y 4 DE OCTUBRE

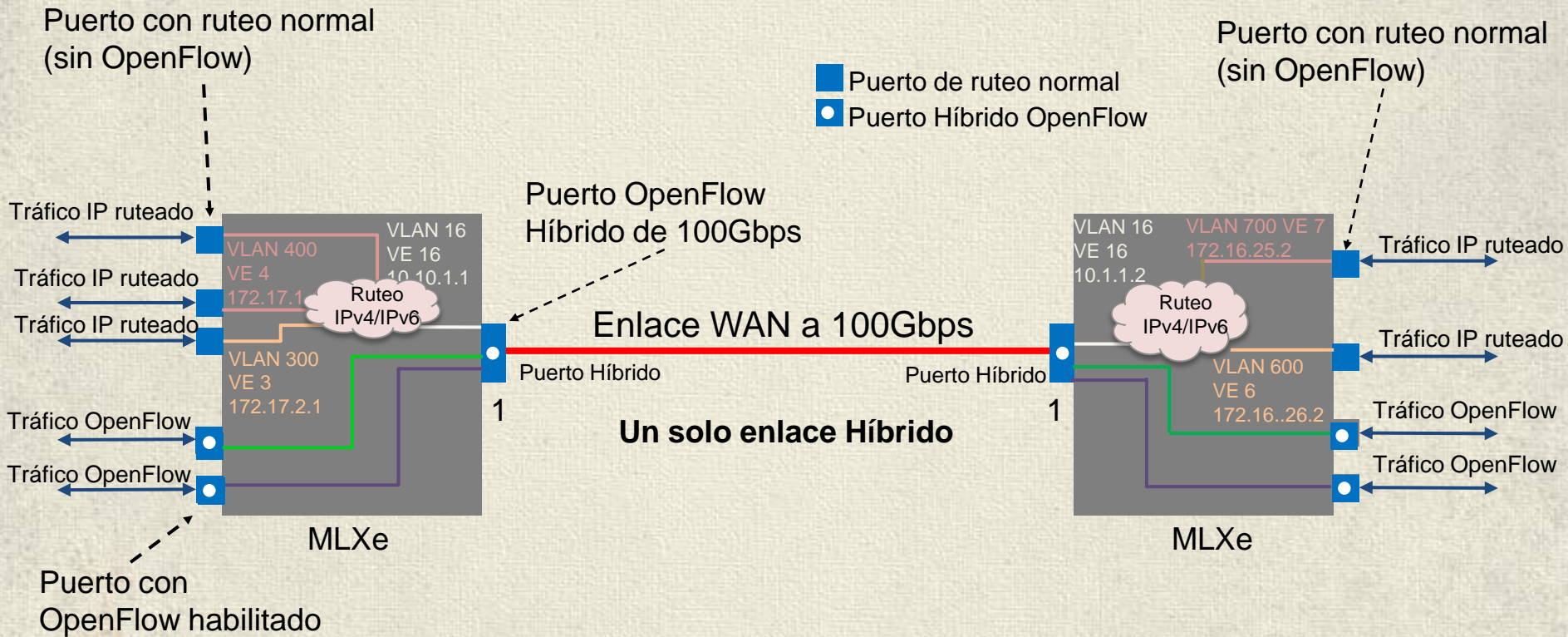


VLANs Protegidas

- VLANs Protegidas
 - Un conjunto de VLANs puede ser definido como protegidas
 - Las reglas de OpenFlow no pueden afectar al tráfico de las VLANs protegidas
 - Los paquetes que ingresen de VLANs protegidas no están sujetos a las reglas de OpenFlow
 - La protección debe estar implementada en hardware
 - Otras VLANs (no protegidas) y los paquetes sin etiquetar están sujetos a las reglas de OpenFlow

Puerto Híbrido para WAN

2, 3 Y 4 DE OCTUBRE



Mejores Prácticas – 1

- Se recomienda configurar OpenFlow en modo de Puerto Híbrido para el puerto de enlace WAN y los puertos de downstream
- Se recomienda etiquetar en VLANs protegidas todo el tráfico que no esté sujeto a OpenFlow
 - Una interfaz de ruteo por VLAN protegida
 - Configurar las VLANs protegidas con IDs diferentes a los VLAN IDs de los clientes

Mejores Prácticas – 2

- Se recomienda configurar un puerto solo para OpenFlow para el tráfico de datos que sólo requiere procesamiento OpenFlow
- Se recomienda configurar una VLAN con múltiples puertos nativos para conmutar el tráfico a nivel de capa 2
- Se recomienda asignar una VLAN protegida con una interfaz de ruteo para la conexión de la controladora

Ventajas del Puerto Híbrido

- Elimina la necesidad de enlaces separados para SDN
- Uso eficiente de los enlaces existentes para SDN
- Permite servicios de valor agregado como Big Data con los servicios de OpenFlow
- Uso unificado de los equipos para Capas 2/3 y SDN
- Permite un control programático del tráfico tradicional con OpenFlow en un solo puerto
- Transición transparente hacia SDN

Caso de Uso: Internet 2

2, 3 Y 4 DE OCTUBRE



¡Gracias!

Felipe Martell

fmartell@brocade.com

Brocade Communications, Inc.



CUDI 2013
REUNIÓN DE OTOÑO
CAMPECHE

BROCADE 

AMERICAS 

02/10/2013