



Cisco Community Live event

Cisco SDWAN y la Arquitectura SASE

Carlos González, Arquitecto de Soluciones, CCIE #46752

Enero 27, 2022

Novedades & Eventos próximos



Ask Me Anything- Sesión del evento

Hasta el Viernes 4 Febrero, 2022

Con
Carlos González

<https://bit.ly/ama-jan27>



Carlos González
Arquitecto de Soluciones

Califique el contenido de la Comunidad de Cisco en Español

¡Califique “Discusiones, Documentos y Videos!”



Aceptar como solución

Ayúdenos a identificar el contenido de calidad y a reconocer el esfuerzo de los integrantes de la Comunidad

Reconocimientos en la Comunidad



Diseñado para reconocer y agradecer a quienes colaboran en la comunidad: publicando contenido o participando en discusiones

Participante Destacado



Los reconocimientos de "Participante Destacado" reconocen a aquellos miembros cuyas contribuciones significativas han generado tanto liderazgo como compromiso entre sus compañeros en una comunidad respectiva, incluyendo la Comunidad de Cisco, Cisco Learning Network (CLN) y Cisco Developers Network (CDN). El reconocimiento de Participante Destacado está diseñado para reconocer y agradecer a aquellos individuos que han apoyado a hacer de nuestras comunidades un destino online premier para todos aquellos entusiastas de Cisco. FAQs

2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013 2012

January February March **April** May June July August September October November December

English Community Best Publication, April 2019

Dan Lukes
2019 April
Debug and syslog Messages from SPA1x2 and SPA232D ATA (Analog Telephone Adapters)

Member's Choice Award, April 2019

Luis Cordova
2019 April

English Community Questions Answered Award, April 2019

HARIS YOUSUF HUSSAIN
2019 April

English Community Rookie Award, April 2019

Mike Cifelli
2019 April

English Community Mobile User

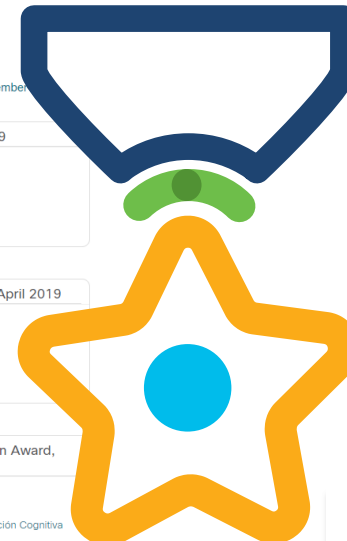
Rob Grant
2019 April

Spanish Community Best Publication Award, April 2019

Horacio Benedicto
2019 April
Factox X - Webex y la Colaboración Cognitiva

Russian Community Rookie Award, April 2019

Portuguese Community Rookie Award, April 2019



Gracias por su asistencia el día de hoy

La presentación incluirá algunas preguntas a la audiencia.
Le invitamos cordialmente a participar activamente en las preguntas que le haremos durante la sesión



Experto de la Comunidad de Cisco



Carlos González
Arquitecto de Soluciones

Question Manager



Robert Landires
Technical Solutions Architect

¡Gracias por estar
con nosotros
hoy día!



https://bit.ly/sp-slides_jan27

¡Haga sus preguntas al Panel de Expertos!

Use el panel de preguntas y (P&R / Q&A) para preguntar a los expertos.

Sus preguntas serán respondidas eventualmente





SASE Security

Porqué Secure Access Service Edge?



Agenda



- ▶ Introducción a SASE
- ▶ Arquitectura Cisco's SASE
- ▶ Casos de uso
- ▶ Wrap-up
- ▶ Demo

Cambio en el panorama de TI

Los usuarios, dispositivos y aplicaciones están en todas partes



Vuelve al asiento del conductor con SASE

Secure Access Service Edge

Funciones primarias de SASE:

- SD-WAN
- Broker de seguridad de acceso a la nube
- Secure web gateway
- Firewall-as-a-service
- Acceso a la red Zero Trust (ZTNA)

"SASE permite que las empresas operen en momentos de interrupción y proporciona acceso altamente seguro y de alto rendimiento a cualquier aplicación, independientemente de la ubicación del usuario".

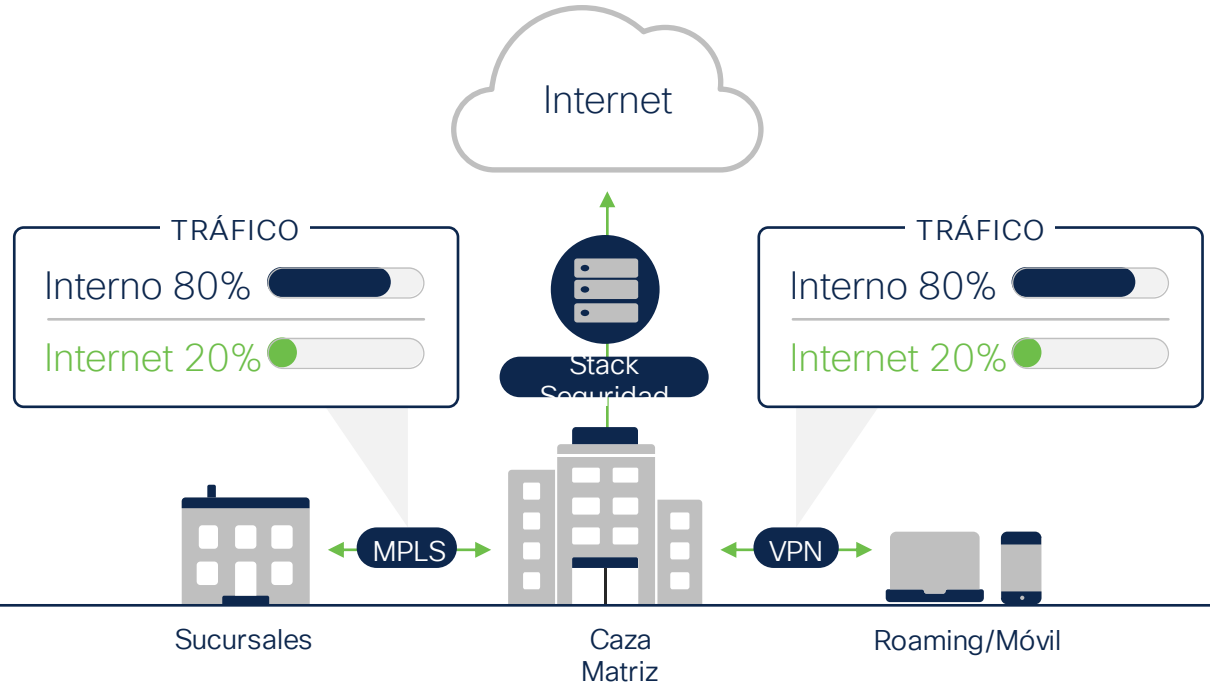
Gartner's Initial Secure Access Service Edge Forecast
Joe Skorupa, Nat Smith 2020
Gartner

Flujos de tráfico históricos

Condujo a la era de la seguridad y las redes basadas en el perímetro

Red:
Centralizada

Seguridad:
Única, stack de seguridad on-premise

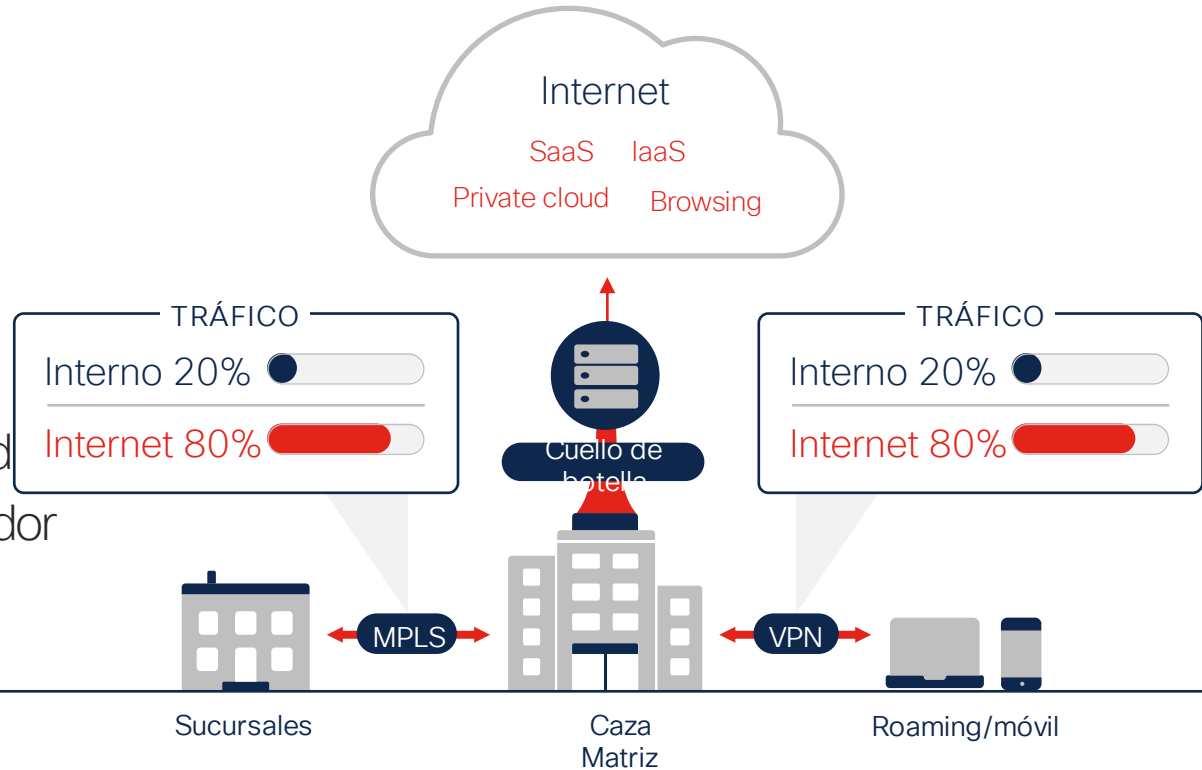


Cambios en los tipos de tráfico y destinos.

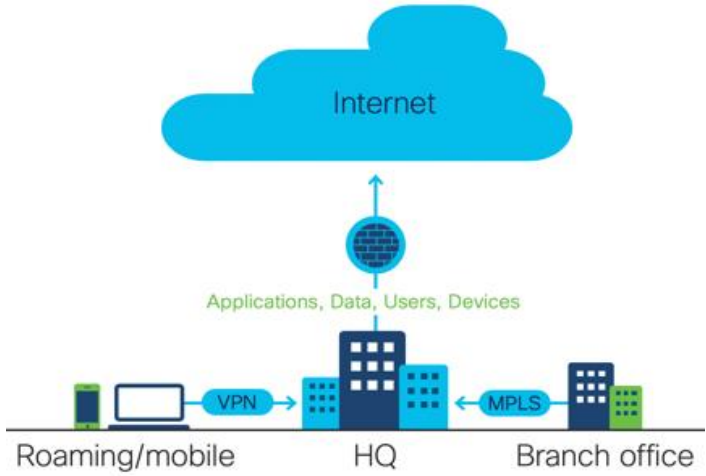
Haber invertido el modelo de tráfico

Problemas:

- Rendimiento de la aplicación
- Experiencia de usuario
- Eficacia de la seguridad
- #Herramientas/proveedores
- Integraciones

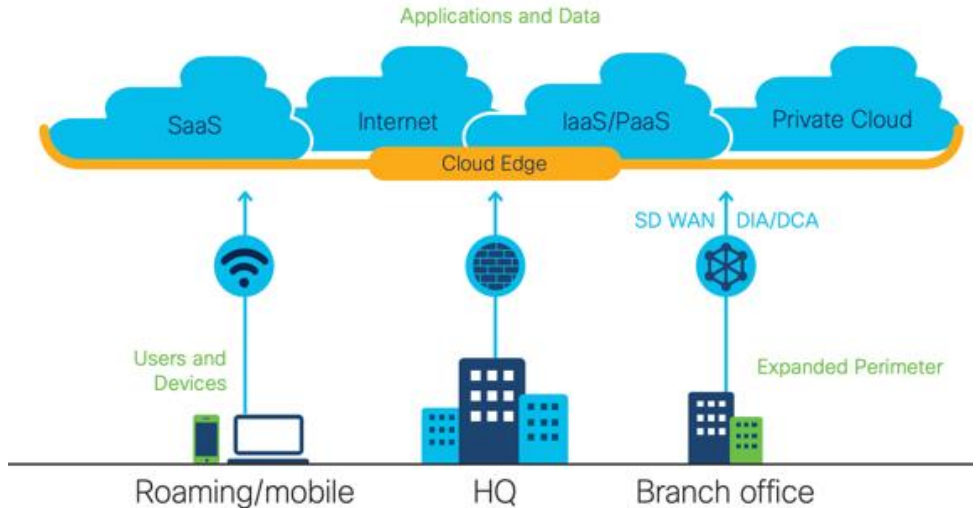


La nube impulsa un importante cambio en la arquitectura de red



Legacy

Arquitectura Hub & Spoke con dispositivos locales



Hoy y Futuro

Leading Cloud Edge es esencial para ofrecer capacidades de redes y seguridad en la nube



Las tres C de Cisco para SASE

Conectar

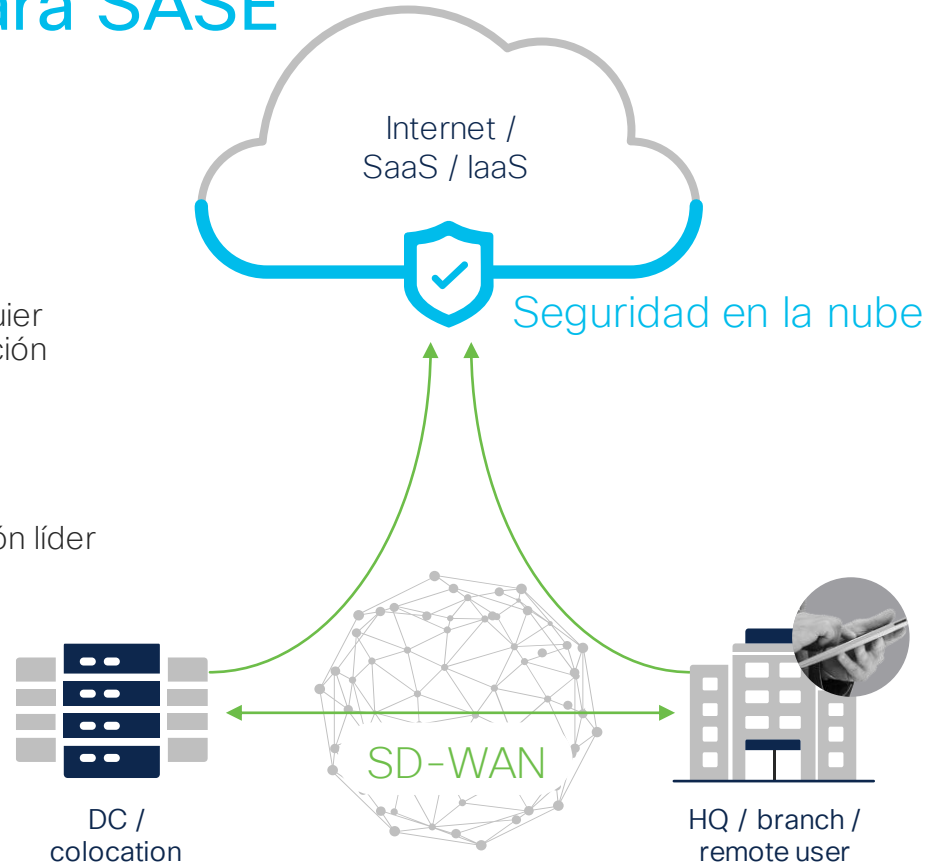
Transporte sencillo y automatizado desde cualquier usuario, cualquier dispositivo, a cualquier aplicación

Control

Control de acceso de confianza cero y protección líder contra amenazas

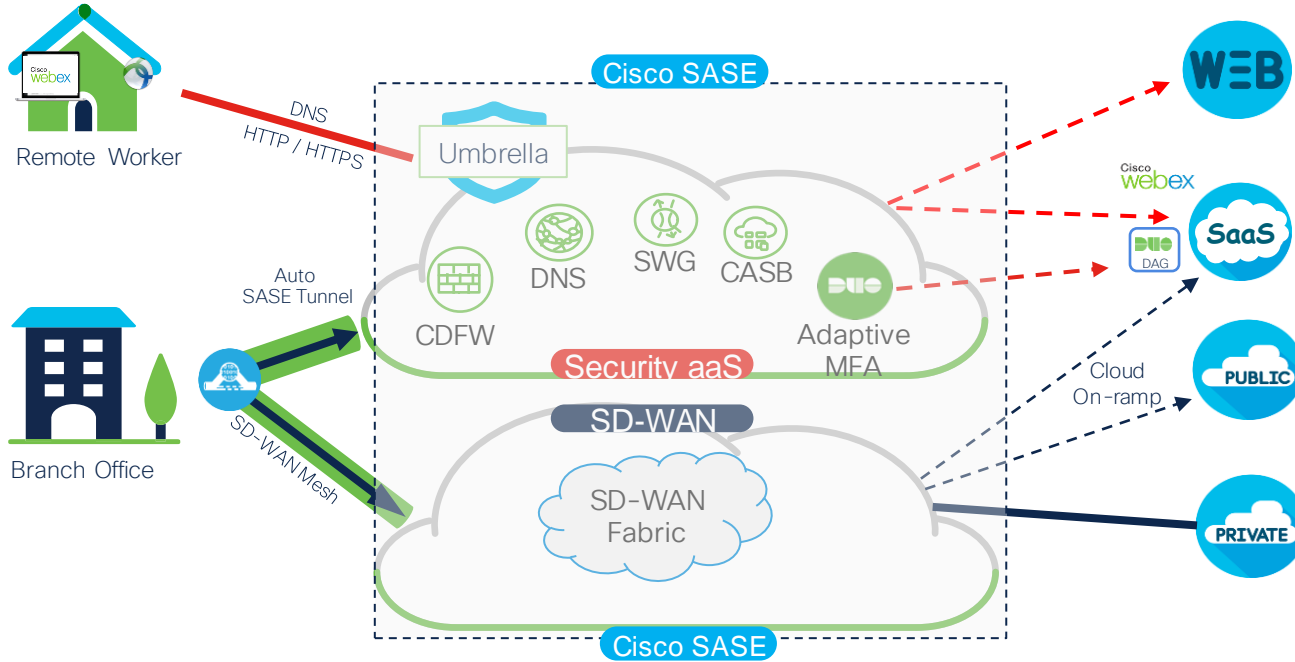
Converger

Redes integradas y seguridad entregadas en la nube



El enfoque SASE

Conectividad y seguridad ofrecidas como un solo servicio desde el borde de la nube



Solo Cisco ofrece lo mejor de su clase en SASE



El mejor de su
clase

Networking

- El mayor proveedor de soluciones SD-WAN
- Líder del Cuadrante Mágico de WAN Edge 2021



El mejor de su
clase

Seguridad

- Defendiendo el 100% de la lista Fortune 100
- Líder en Zero Trust por dos años consecutivos



El mejor de su
clase

Observabilidad

- Cloud Computing 2021 Producto del Año
- La mayor visión colectiva de Internet y las redes en la nube
-

"Cisco tiene una fuerte visión para ofrecer una solución SASE totalmente integrada, así como los recursos financieros para ejecutar dicha visión".

¿Por qué SD-WAN en la arquitectura SASE?



Redes en la nube optimizadas y bajo demanda



Segmentación segura y control de políticas de red



Experiencia de aplicación de usuario optimizada

SD-WAN con aplicación de seguridad distribuida

Seguridad de la sucursal



- Firewall basado en zonas
- IPS
- Filtrado de URL
- Terminación SSL
- Cuadrícula AMP/Amenaza
- Segmentación

Seguridad en el Fabric



- Plano de control seguro
- Plano de datos seguro
- Modelo de confianza cero
- SUDI/Certificado
- Keys pairwise
-

Seguridad en la nube



- DNS Security
- SWG
- CFW
- CASB
- Threat Intelligence



Visibilidad granular



Información multicapa



Thousand Eyes

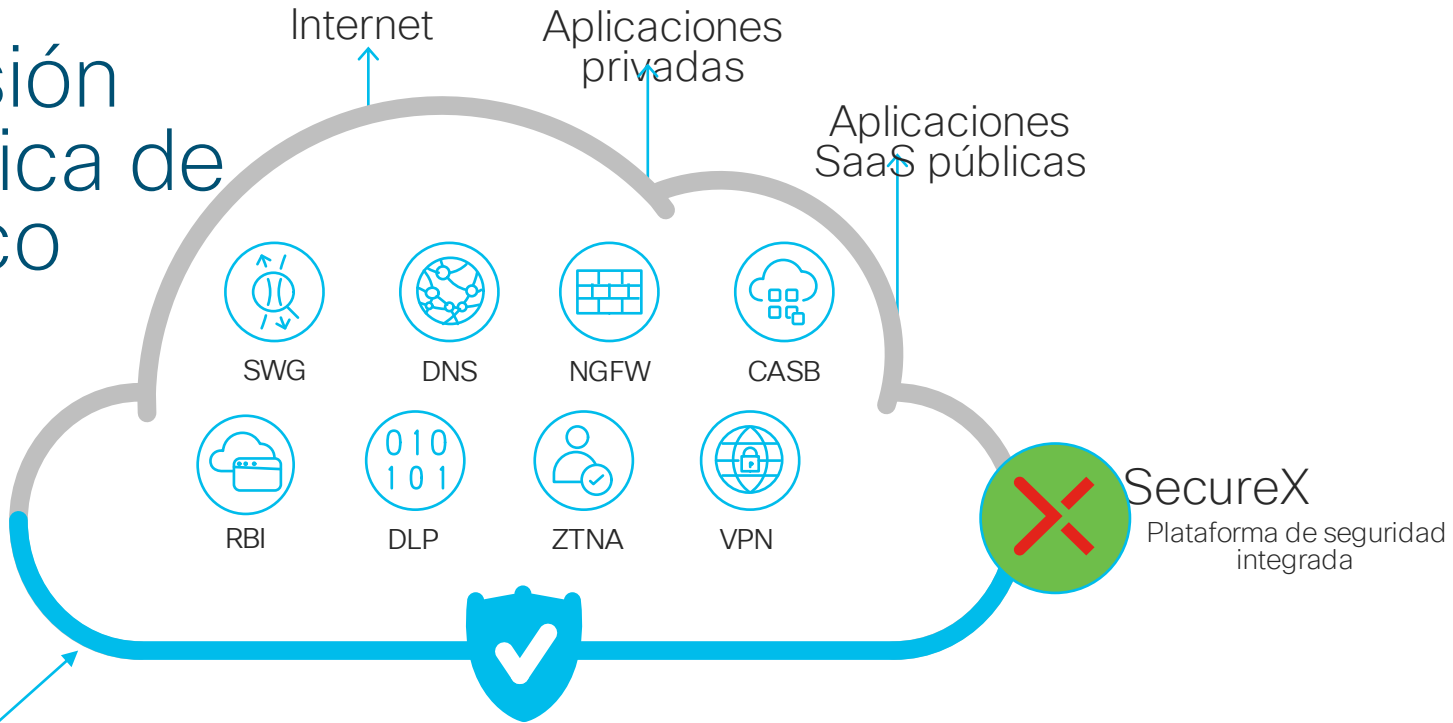


KPI de red



Rendimiento de las aplicaciones

La visión estratégica de Cisco



Seguridad como servicio

Redes como servicio

Umbrella SIG + SD-WAN



Solicitud de cualquier usuario, dispositivo o red

Gran huella global

38+

data centers
worldwide

100%

tiempo de actividad
empresarial desde
2006



La latencia y la optimización de la milla media es lo que es más importante tener en cuenta al elegir un proveedor
<https://umbrella.cisco.com/blog/how-to-measure-cloud-security-performance>

Controla tu viaje a SASE

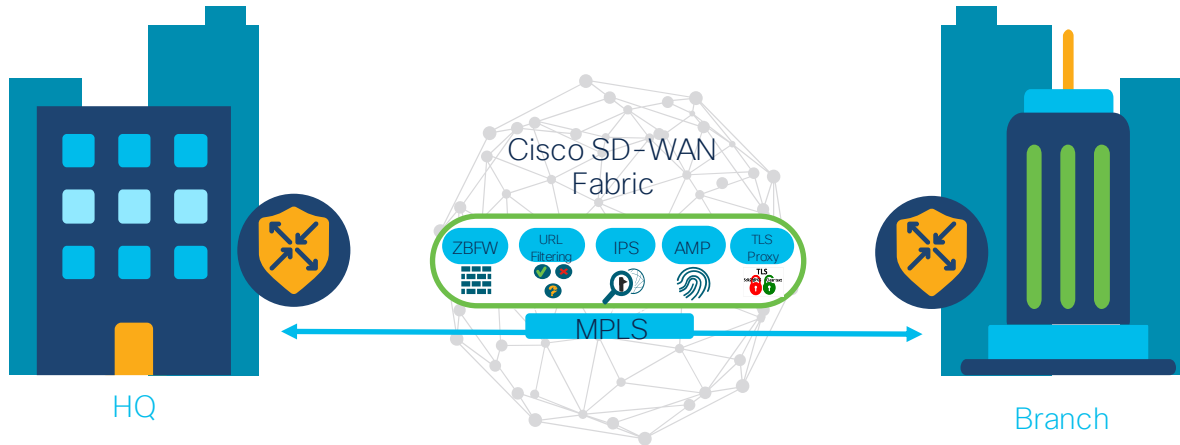
Modelo de implementación flexible



Riqueza de características con simplicidad operativa

Seguridad integrada SD-WAN

Punto de partida para SASE



Stack completo, impulsada por plantillas
Oferta de seguridad automatizada

vManage
Automated
Templates



Enterprise Firewall

Intrusion Prevention System

URL-Filtering

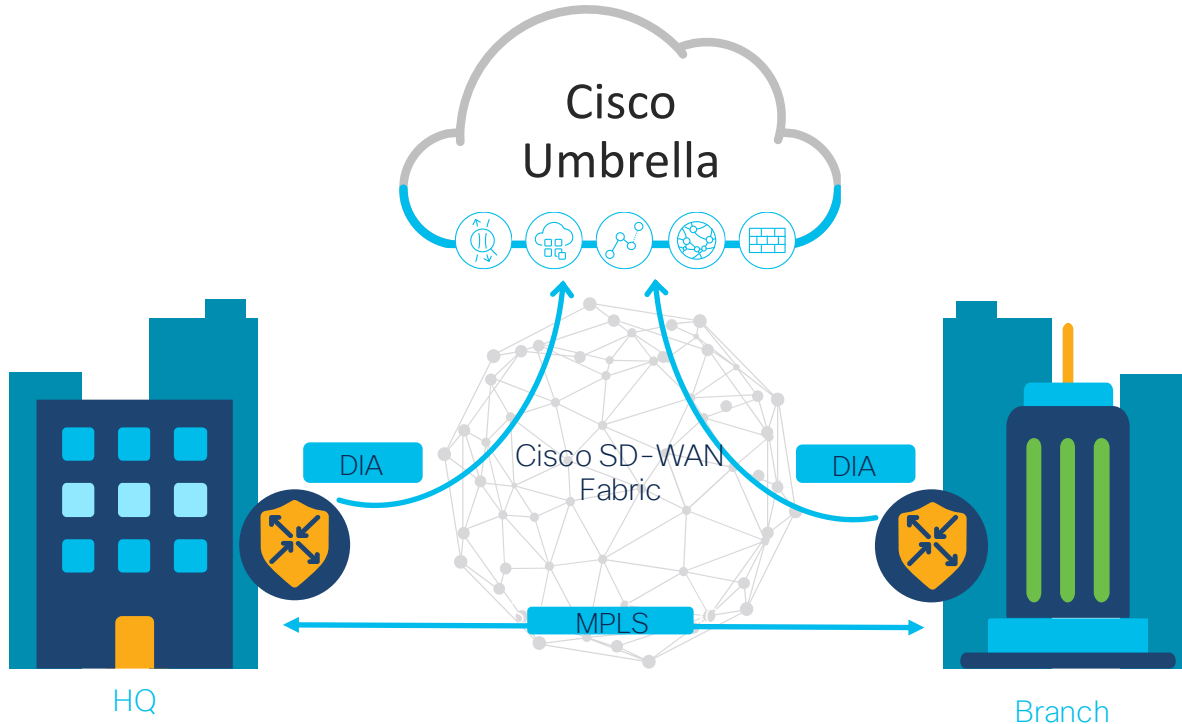
Advance Malware Protection

DNS Security

TLS/SSL Proxy

Seguridad en la nube SD-WAN

Túnel automático, dirección de tráfico inteligente



Caso de uso

Directiva unificada para la fuerza de trabajo móvil
Comunicación a Internet
Bifurcación a la nube (SaaS)

vManage
Auto-Templates



DNS-Layer Security

Secure Web Gateway

Cloud-Delivered Firewall

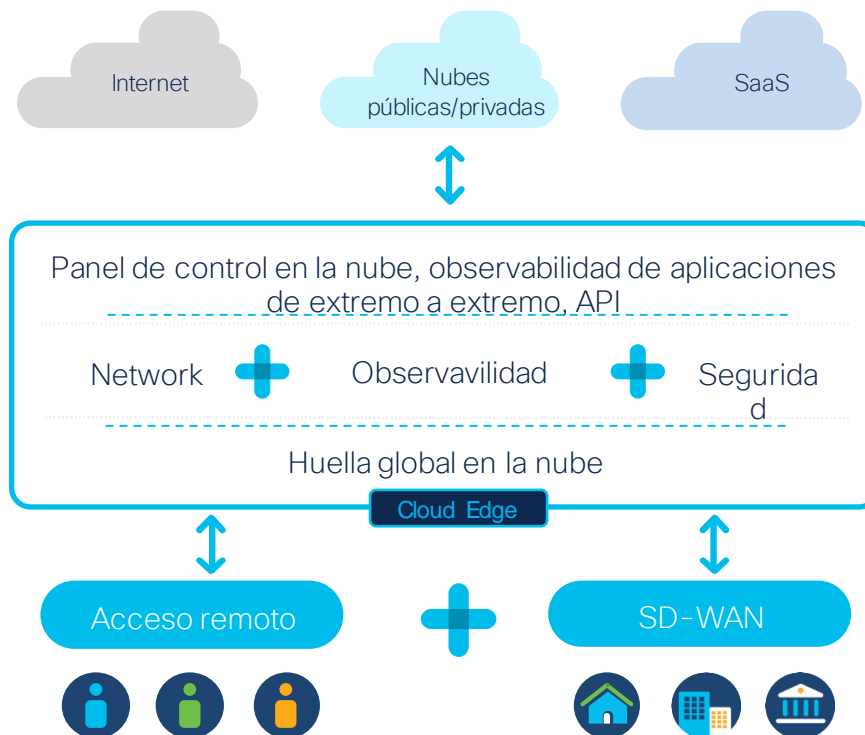
Cloud Access Security Broker

Interactive Threat Intel



Visión de Cisco+ Secure Connect

- ✓ Acceso seguro y sin interrupciones a cualquier aplicación, desde cualquier dispositivo o ubicación
- ✓ Suscripción única con consumo flexible, adaptable a las necesidades del negocio
- ✓ Capacidades de seguridad y red optimizadas y entregadas en la nube
- ✓ Huella global en la nube con una fiabilidad sólida como una roca y un rendimiento ultrarrápido
- ✓ Futuro: Servicios Premium y extensibilidad al stack completo de red como servicio



Casos de uso



Cisco SASE – Casos de uso principales

Trabajador remoto
seguro



Borde seguro



Caso de uso: Trabajador remoto seguro

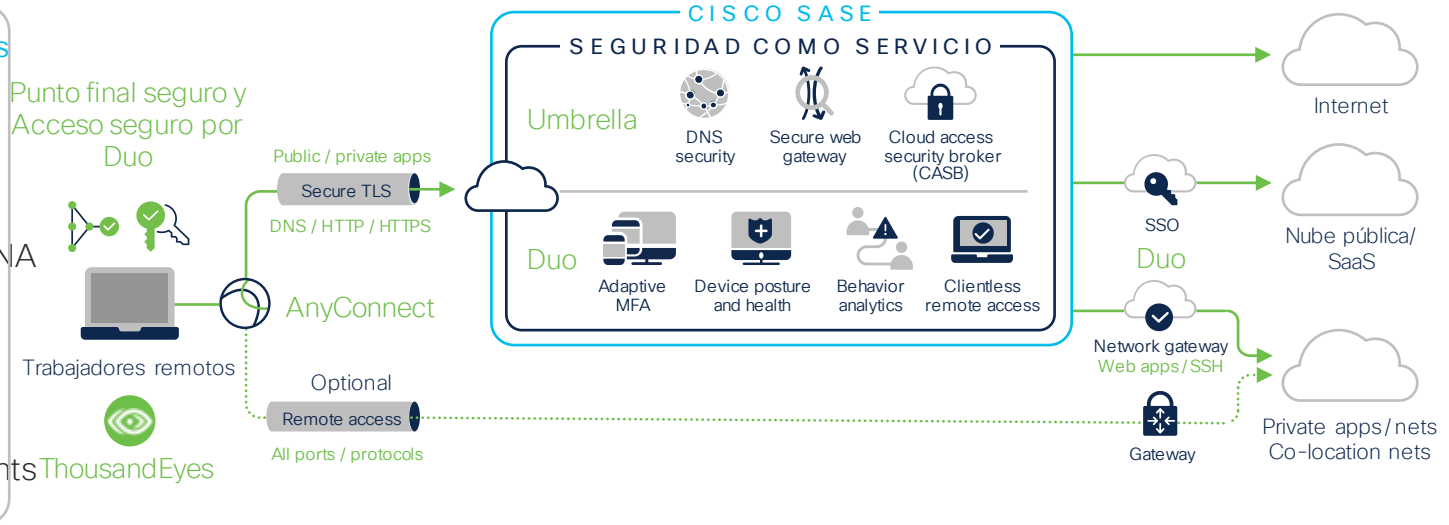
ELEMENTOS CENTRALES

Seguridad en la nube

- ▶ Acceso seguro de confianza cero
- ▶ Acceso remoto + ZTNA
- ▶ Observabilidad

MEJORAS

- ▶ MDM
- ▶ Seguridad de endpoints **ThousandEyes**



Conectar

- Túnel dividido seguro de RA-VPN a aplicaciones internas
- Redireccionamiento del DNS y el tráfico web a la seguridad en la nube
- Acceso a aplicaciones web/ssh sin VPN mediante la puerta de enlace de red Duo para acceso a la red de confianza cero (ZTNA)

Control

- Acceso seguro Zero Trust para el usuario/dispositivo a la aplicación
- Proteja el tráfico de usuarios salientes a las aplicaciones WWW/SaaS
- Proteger el endpoint (antimalware)

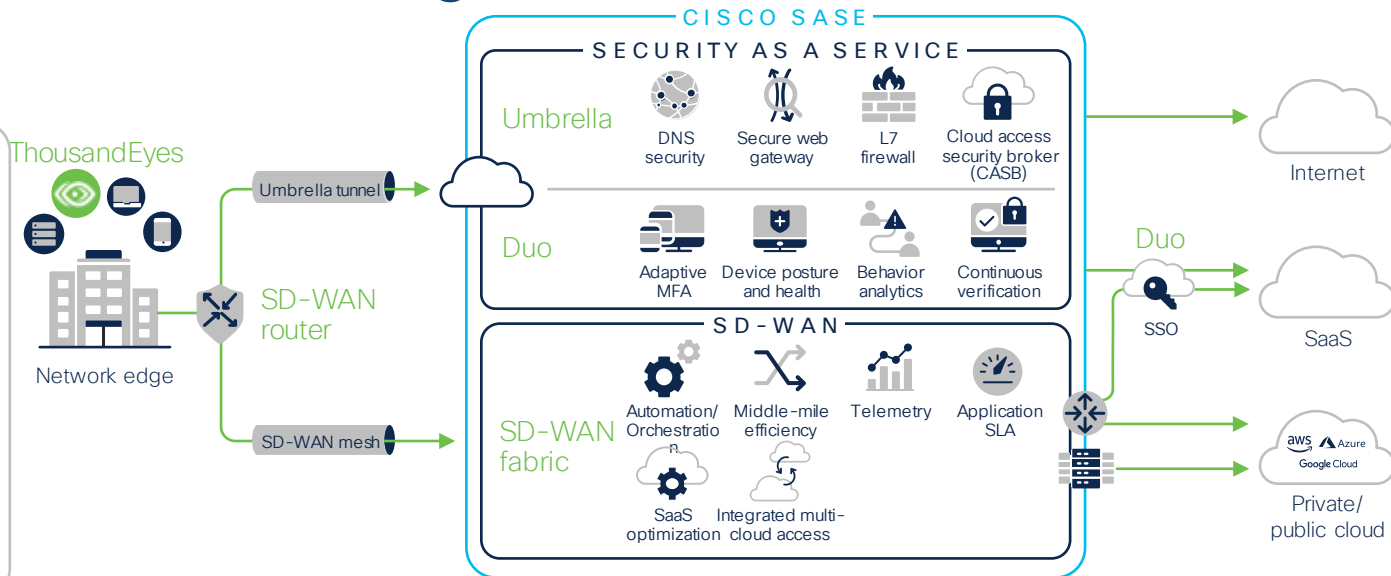
Converger

- Implementación simple e integrada para conectar y proteger
- Visibilidad y política de seguridad común entregada en la nube
- Plataforma SecureX común para visibilidad, orquestación y detección y respuesta extendidas (XDR)
- Observabilidad común en todas las redes y servicios con ThousandEyes.

Caso de uso: Borde seguro

ELEMENTOS CENTRALES

- ▶ Seguridad en la nube
- ▶ Acceso seguro de confianza cero
- ▶ Router SD-WAN
- ▶ Puerta de enlace para trabajadores remotos
- ▶ Puerta de enlace existente
- ▶ Observabilidad



Conectar

- Proporcionar transporte definido por software desde cualquier borde de la red (toda la oficina, oficina de 1, HQ)
- Transporte cifrado a SASE para acceso directo a Internet
- Selección dinámica de rutas a través de SD-WAN
- Selección inteligente de rutas a través del intercambio de telemetría entre SDWAN y O365

Control

- Stack de seguridad en la nube para proteger todo el tráfico saliente a Internet/SaaS
- Establecer acceso a aplicaciones de confianza cero para el usuario/dispositivo

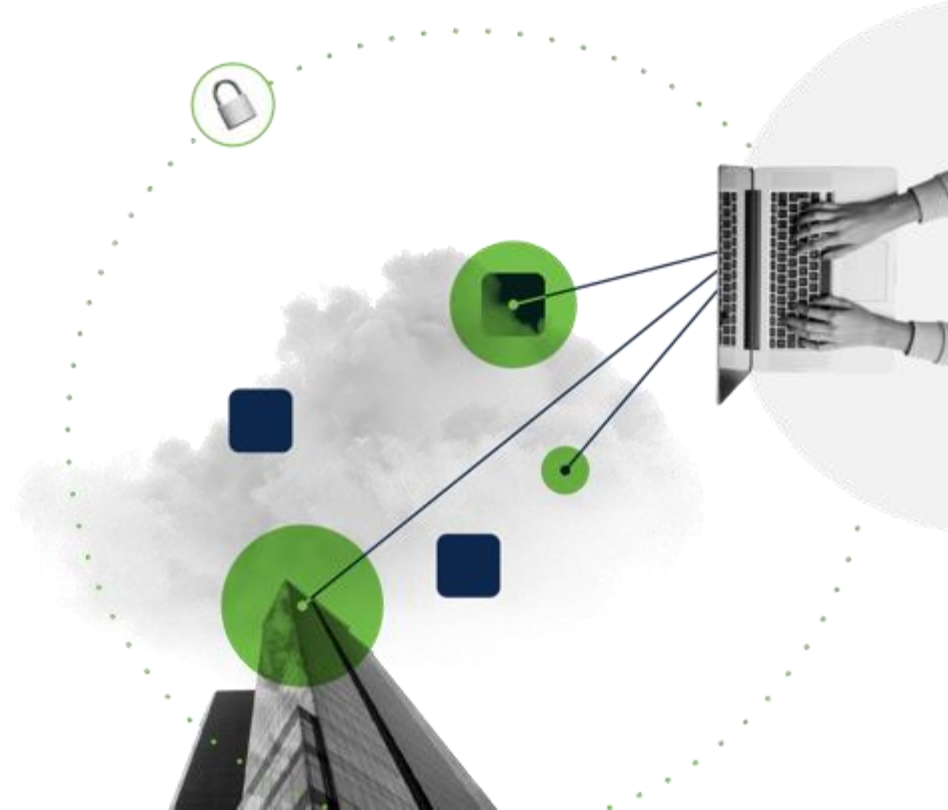
Converger

- Implementación simple y rápida de la red y la seguridad
- Aprovisionamiento sin contacto
- Política de seguridad común entregada en la nube
- Automatice la respuesta en todo el diámetro de la red con SecureX
- Observabilidad común en todas las redes y servicios con ThousandEyes

Integración para conectar y proteger cualquier tráfico

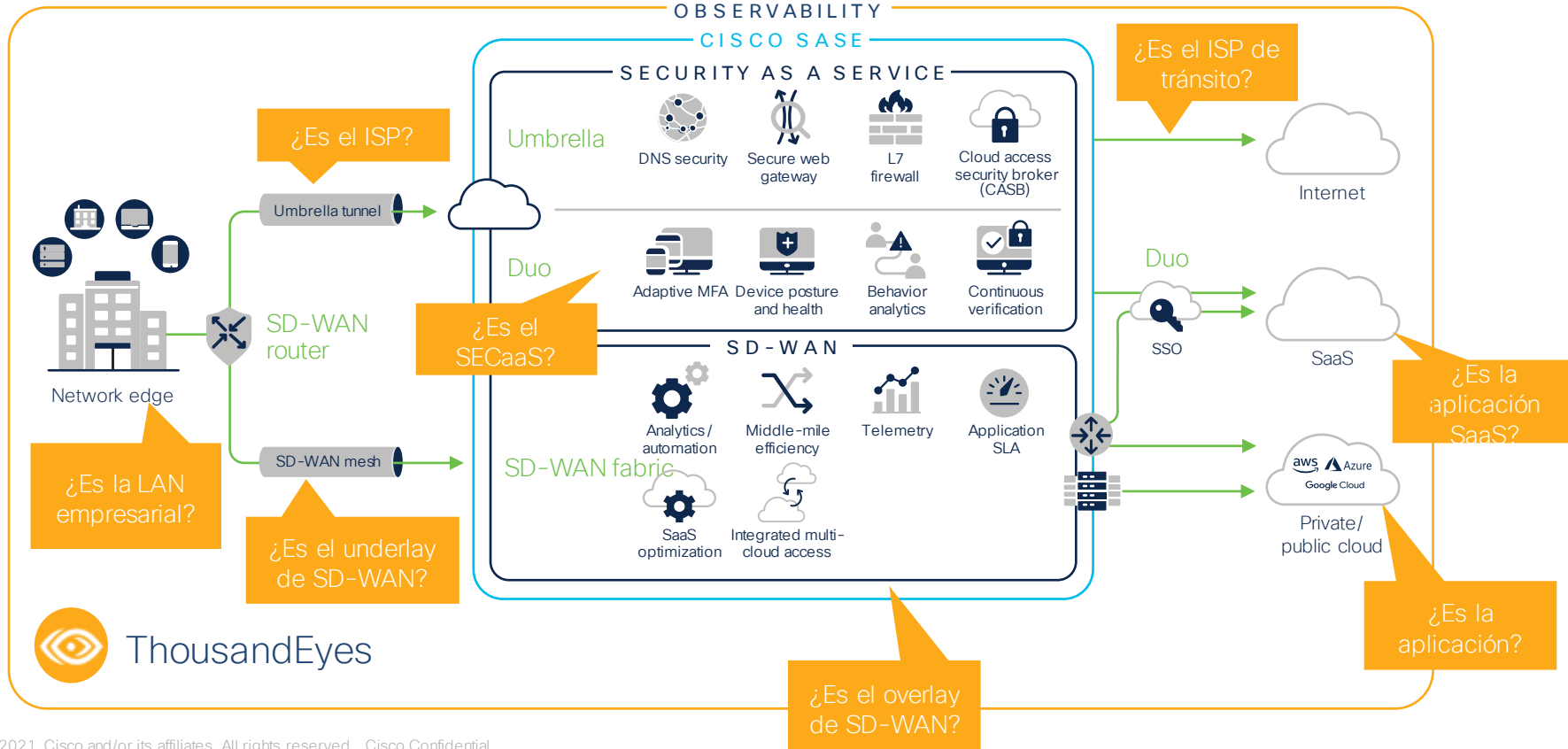
SASE

SD-WAN y seguridad nativa de la nube integrada en una única oferta que ofrece protección completa en minutos



Evolución de las herramientas de visibilidad en entornos multcloud

ThousandEyes Observability: Borde seguro

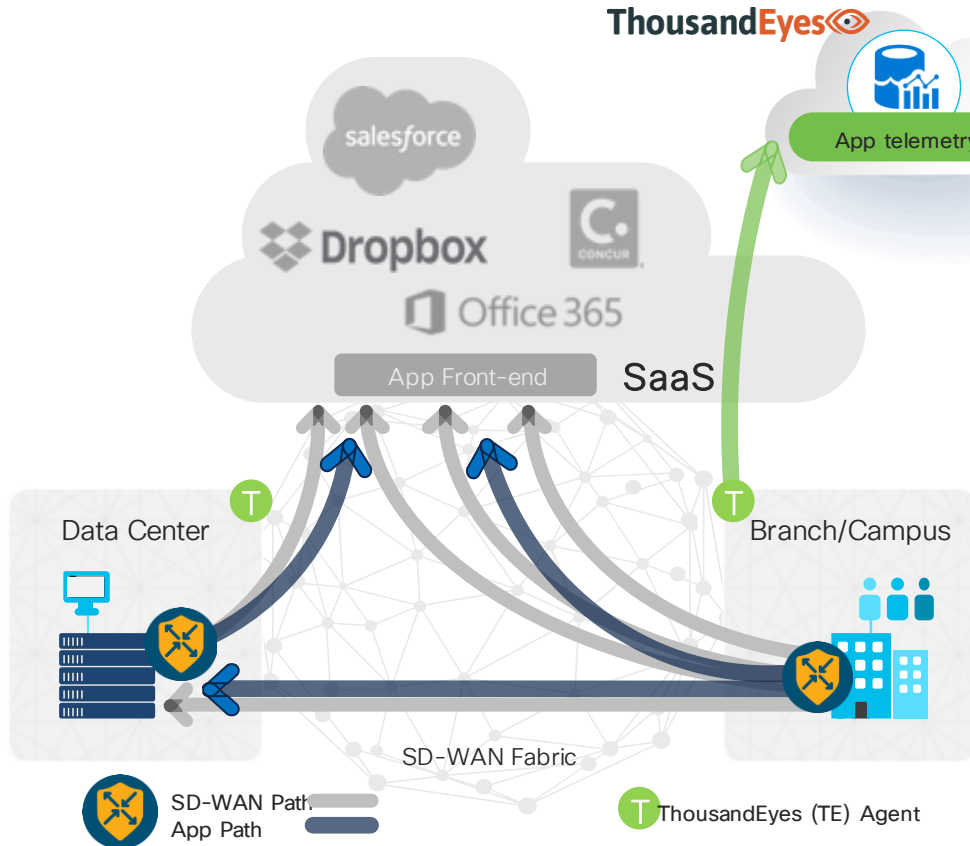


La nueva realidad de las organizaciones



La experiencia digital depende de los ISPs y redes, fuera del control del departamento de TI

Cisco SD-WAN Visibilidad mejorada y única



ThousandEyes

- 1 Cisco SD-WAN mide network path telemetry
- 2 Cisco ThousandEyes mide application telemetry
- 3 (Futuro) Cisco SD-WAN toma feedback de ambas mediciones

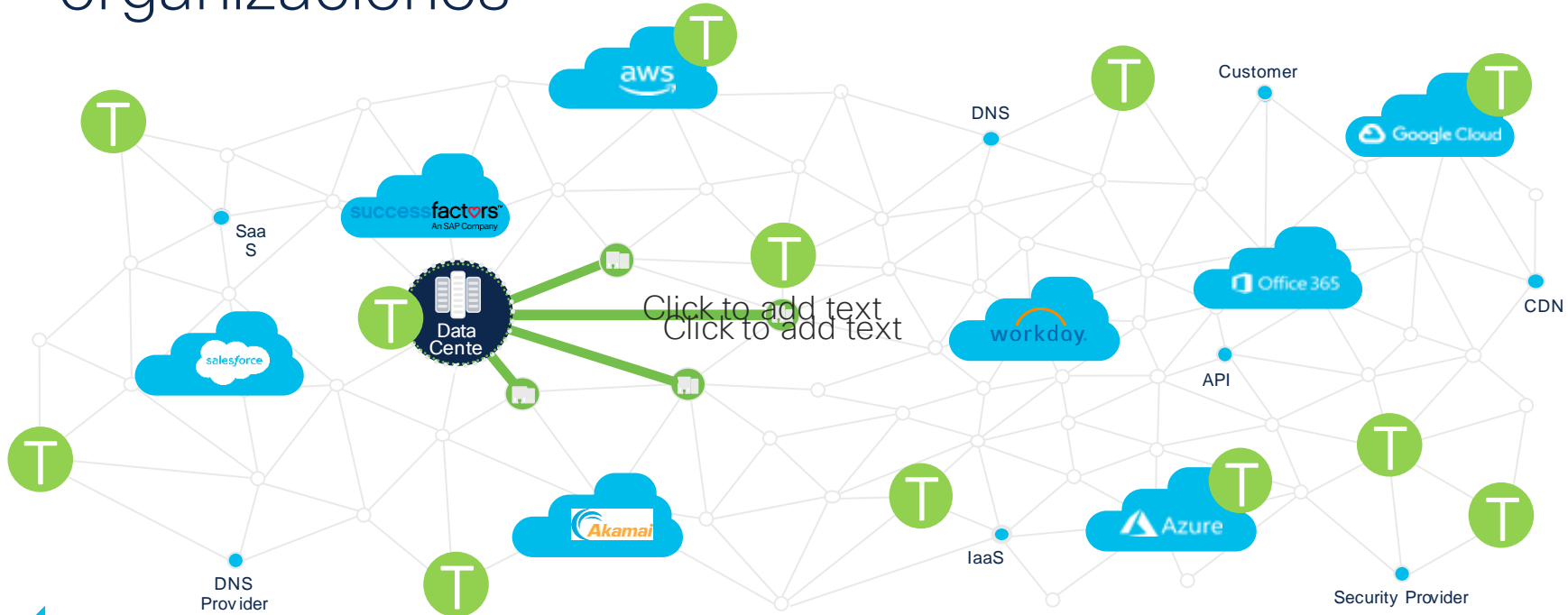
T

Virtualized Appliance

ISR/C8K Native (Container)

ISR4K with UCSE/SSD

Visibilidad para la nueva realidad de organizaciones



End-to-end actionable visibility into delivery of apps and

Local
Networks

Internet and
Cloud

Edge Services

App
Experience

Backend APIs

Plataformas soportadas



Catalyst 8200/8300 Family:

C8300-1N1S-6T, C8300-1N1S-4T2X, C8300-2N2S-6T, C8300-2N2S-4T2X, C8200-1N-4T, C8200L-



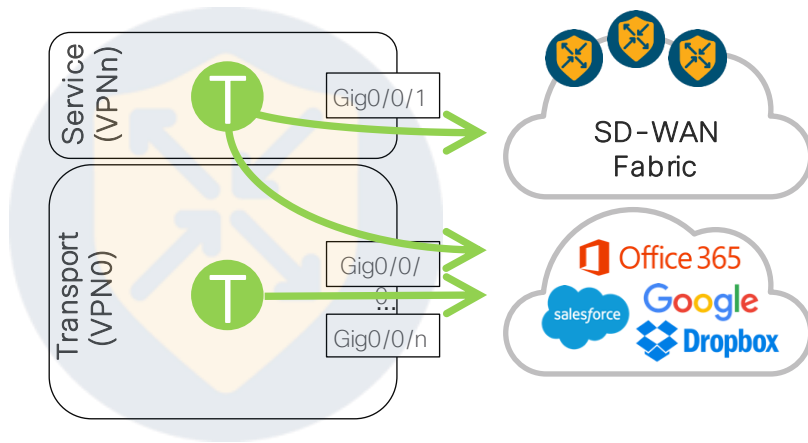
ISR 4000 Family:

ISR4221X, ISR4321, ISR4331, ISR4351, ISR4431, ISR4451, ISR4461

**16GB M.2 storage module is recommended, but not required

Arquitectura

Opciones de despliegue



Opción 1 (Default): Contenedor en VPN0

- Fácil despliegue
- Docker(interface única)
- Esfuerzo administrativo mínimo
- Monitoreo fuera del fabric

Opción 2: Contenedor en VPN de servicio

- Despliegue con pasos adicionales
- Docker(interface única)
- Requiere una subred por sucursal
- Monitoreo dentro y fuera del fabric

Secuencia de despliegue

1

Obtener software ThousandEyes

2

Identificar Account Group Token

3

Despliegue de agente (Feature/CLI Template, o manual)

4

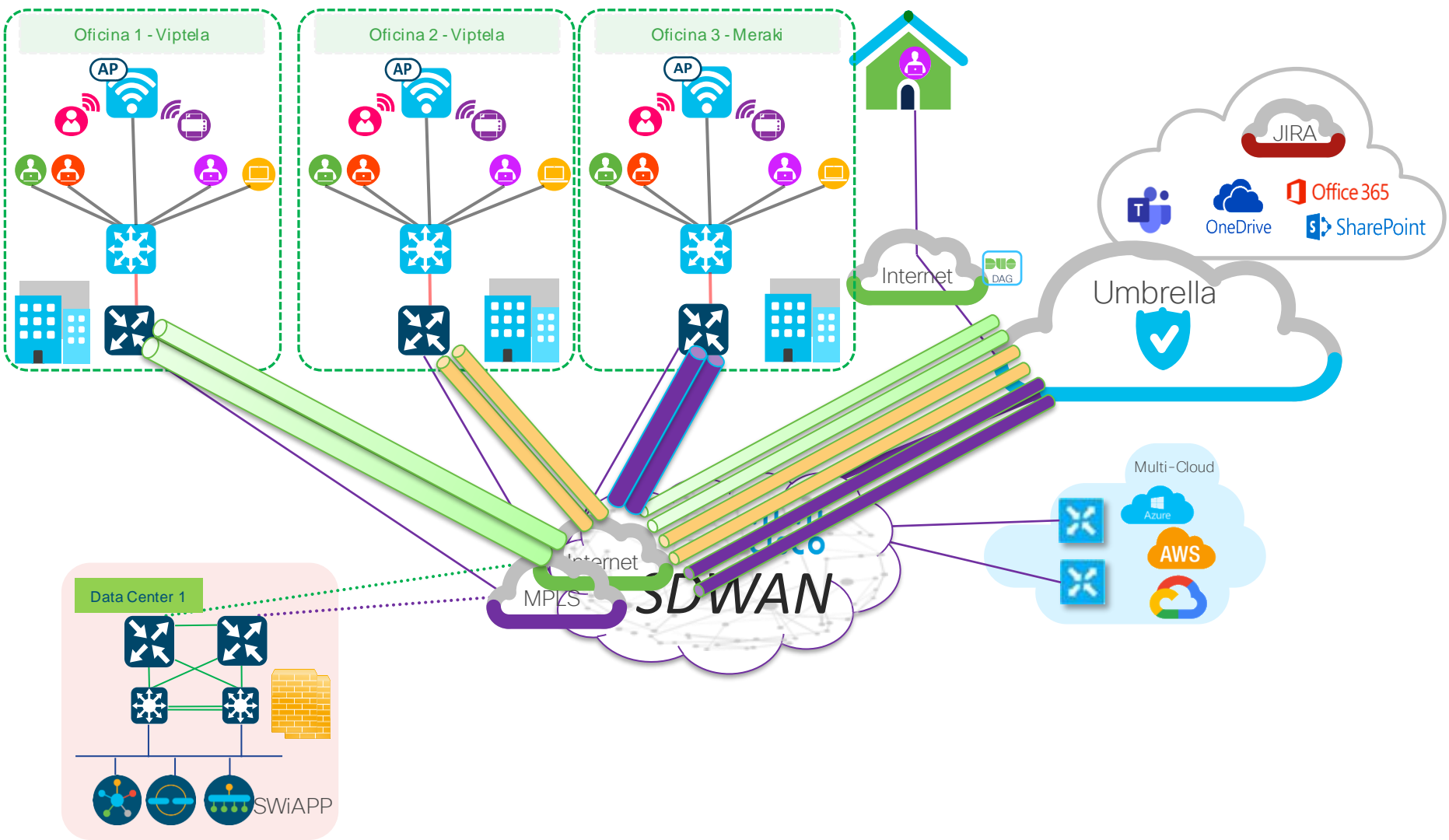
Configurar Tests

**Starting v17.6, manufacturing pre-loads the TE agent in bootflash:a



DEMO

Caso de uso: SDWAN + Borde Seguro



Mayores capacidades de rendimiento

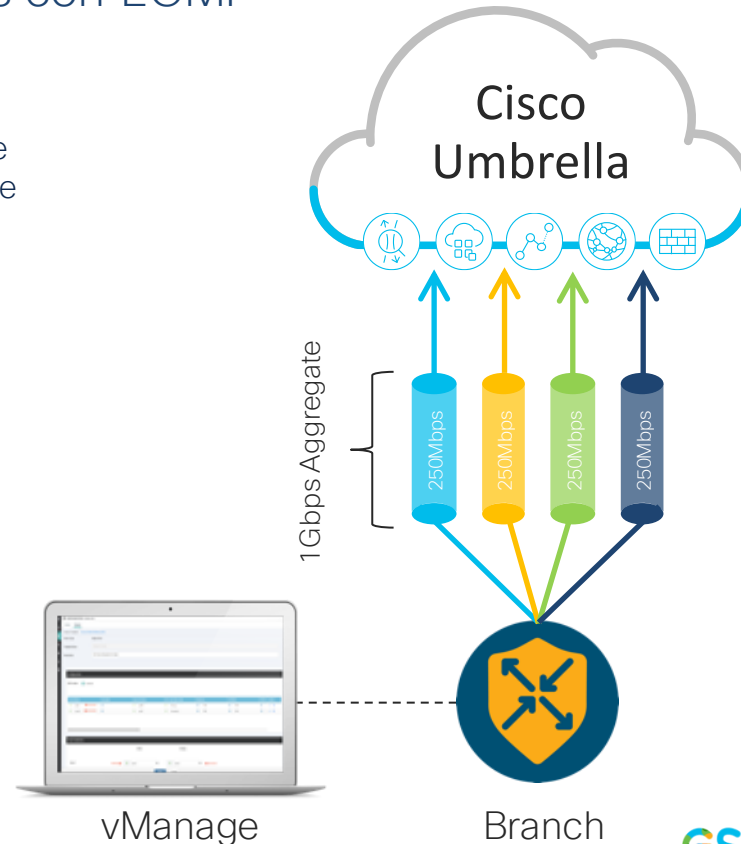
Soporte para hasta 4 túneles activos con ECMP

Caso de uso

Como administrador de red, necesito pasar 1 Gbps de tráfico a Umbrella SIG para mantener el rendimiento de la aplicación

Característica

- Las plantillas automáticas Cisco SD-WAN vManage permiten hasta 4 túneles IPsec activos (cada uno operando a 250Mbps) desde un solo dispositivo
- Cisco SD-WAN ECMP equilibra la carga del tráfico entre túneles IPsec
- Se pueden establecer múltiples túneles desde una única dirección IP pública (NAT-T)



Equilibrio de carga ponderado

Ruta múltiple de costo desigual

Caso de uso

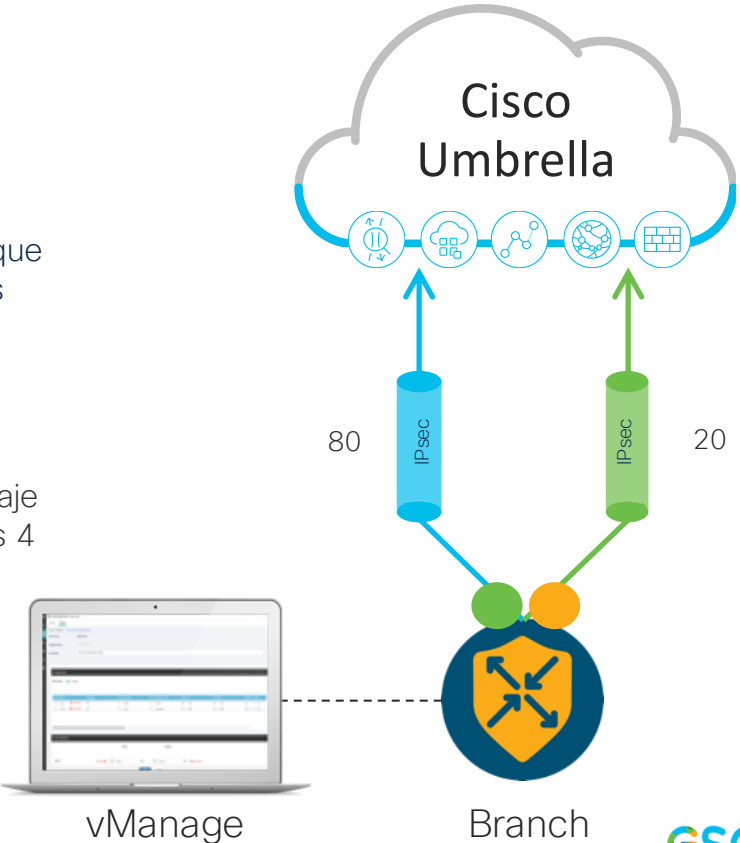
Como administrador de red, tengo sucursales remotas más pequeñas con Dual DIA, con diferentes ancho de banda. Para optimizar la capacidad de la WAN, quiero que el tráfico se dirija en una proporción de 80:20 sobre los circuitos DIA.

Característica

El equilibrio de carga de Cisco se realiza mediante anclaje de flujo, donde un flujo se dicta mediante el hash de las 4 tuples

Source IP + Destination IP + Source Port + Destination Port.

```
S* 0.0.0.0/0 [2/3276], Tunnel100002  
[2/819], Tunnel100001
```



Enrutamiento basado en políticas a Cisco Umbrella

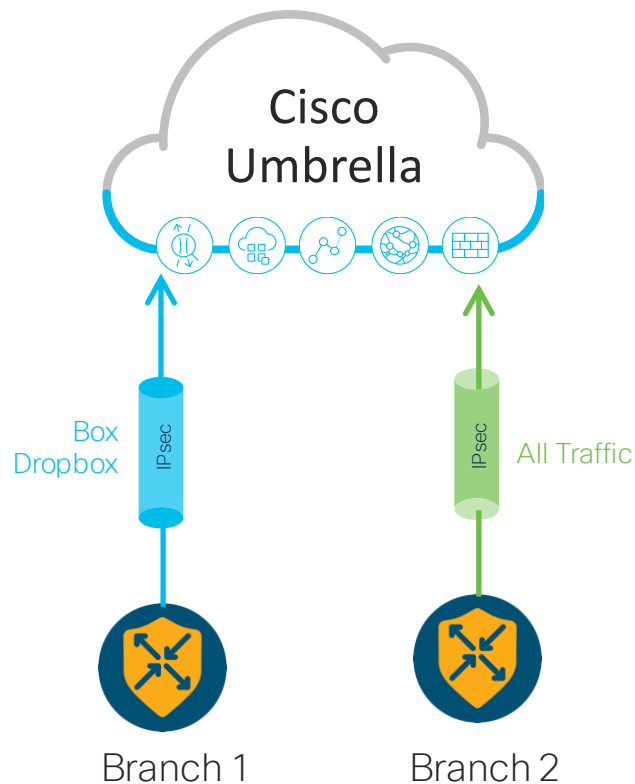
Ingeniería de tráfico flexible

Caso de uso

Como administrador de red, solo quiero que cierto tráfico de aplicaciones en el Branch 1 se enrute a Umbrella y para el caso del Branch 2 todo el tráfico vaya hacia umbrella, esto me permite optimizar mi capacidad WAN

Característica

- Ofrece a los clientes flexibilidad para seleccionar qué aplicaciones envían tráfico a Umbrella
- Los clientes pueden limitar qué tipos de tráfico se enrutan a través de Umbrella de acuerdo con sus preferencias.
- Aproveche el DPI para la clasificación de aplicaciones dentro del Data-Policy





Resuelva sus dudas



Utilice el panel de Q&A o P&R
para realizar sus preguntas

Ask Me Anything- Sesión del evento

Hasta el Viernes 4 Febrero, 2022

Con
Carlos González

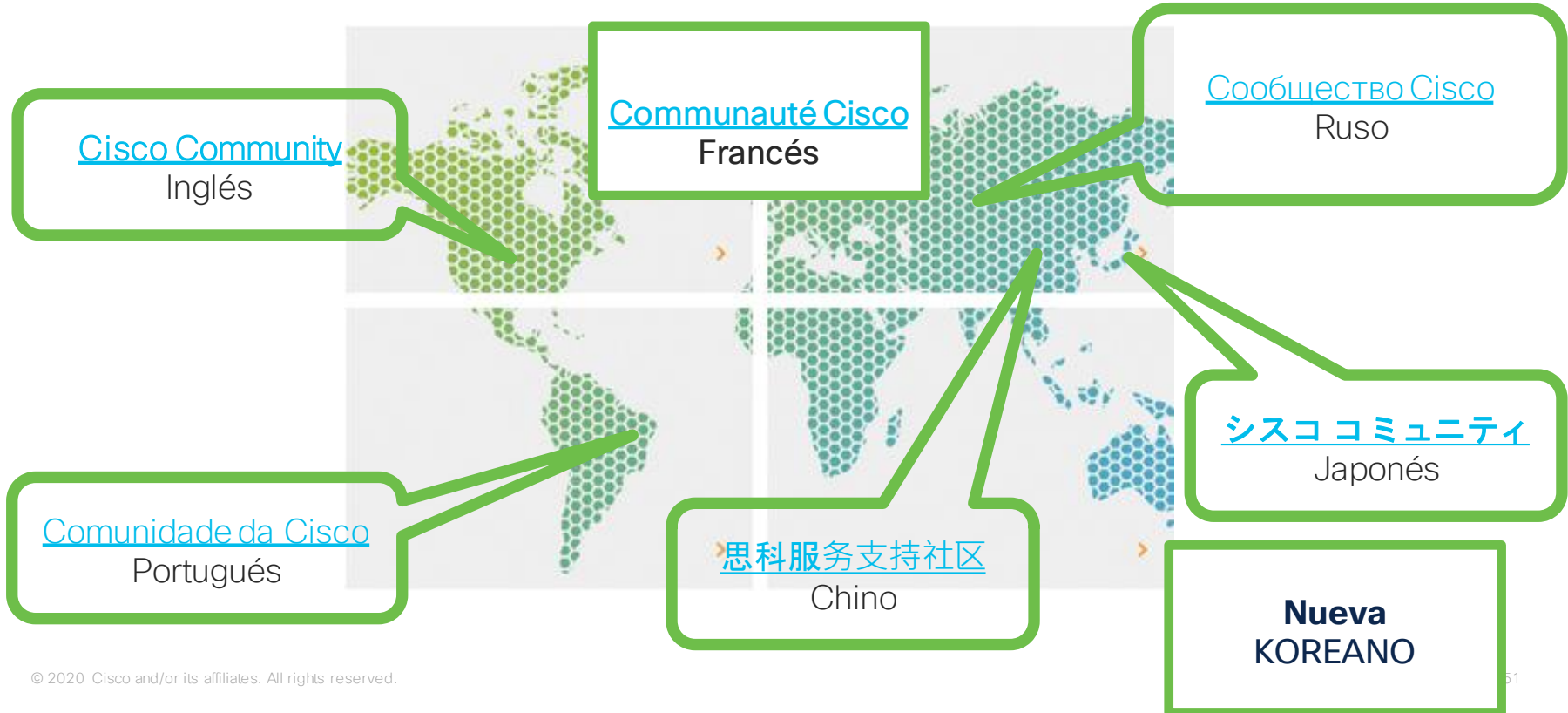
<https://bit.ly/ama-jan27>



Carlos González
Arquitecto de Soluciones

La Comunidad de soporte tiene otros Idiomas

Si habla Portugués, Japonés, Ruso, Chino o Inglés lo invitamos a participar en otro idioma.



Lo invitamos a nuestros próximos eventos en Redes Sociales



Twitter

- @CiscoTSLatam
- @cisco_spain
- @cisco_support
- @Cisco_LA

Facebook

- Cisco TS- Latam
- Cisco España
- Cisco Latinoamérica
- CiscoCommunity

Lo invitamos a nuestros próximos eventos en Redes Sociales

YouTube

- CiscoLatam
- ciscocommunity



App

- Cisco Technical Support



LinkedIn

- Cisco Community



¡Nos interesa su
opinión!

Por favor complete la encuesta,
aparecerá en la pantalla de su buscador



¡Gracias por acompañarnos !

