

# Redefinición de la conectividad multicloud

Mientras que otras plataformas de gestión multicloud ofrecen algunas capacidades de red para gestionar entornos cloud, la plataforma emma redefine la conectividad multicloud.

Al proporcionar un tejido de red unificado, emma simplifica las complejidades de la gestión de recursos en la nube a través de diferentes proveedores. Facilita conexiones seguras, implementa políticas de red y optimiza el enrutamiento del tráfico, permitiendo a las organizaciones construir arquitecturas de red resistentes y de alta disponibilidad.

Esta conectividad sin fisuras garantiza la eficacia de la comunicación y la transferencia de datos entre entornos de nube.



## Beneficios

Al aprovechar la red troncal propia de emma, las organizaciones pueden beneficiarse de varias maneras:



### Rendimiento mejorado

Diseñado con conexiones de alta velocidad y rutas de baja latencia, lo que permite que los datos y el tráfico se muevan eficientemente entre los proveedores de nube y los centros de datos. Esto reduce el tiempo que tardan los datos en atravesar la red, lo que se traduce en mejores tiempos de respuesta y rendimiento de las aplicaciones para los usuarios finales.



### Integración perfecta en varias nubes

La red troncal actúa como canal de comunicación unificado entre distintos proveedores de nubes y centros de datos. Proporciona una conexión coherente y fiable para las transferencias de datos, lo que permite a los equipos integrar a la perfección recursos y servicios en varios entornos de nube sin las complejidades de gestionar redes dispares.



### Escalabilidad y flexibilidad

La arquitectura escalable permite a los equipos ampliar o reducir rápidamente los recursos en función de la demanda. Gracias a las conexiones directas entre los proveedores de la nube, resulta más fácil asignar recursos adicionales o redistribuir las cargas de trabajo en respuesta a las necesidades cambiantes, garantizando un rendimiento y una utilización de los recursos óptimos.



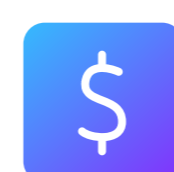
### Control y gestión centralizados

Un panel de control centralizado proporciona información en tiempo real sobre el rendimiento de la red, el uso y los posibles cuellos de botella. Esta visibilidad agiliza la gestión de las configuraciones de red y la solución de problemas, lo que facilita la identificación y resolución rápida de cualquier problema.



### Mayor fiabilidad

Las funciones de redundancia y tolerancia a fallos incorporadas permiten a la red redirigir el tráfico por rutas alternativas si una conexión o ruta experimenta problemas. Esto garantiza una conectividad continua y minimiza el riesgo de interrupciones del servicio o tiempos de inactividad.



### Optimización de costes

La transferencia de datos entre proveedores de nube se optimiza aprovechando las conexiones directas y los acuerdos de peering. Esto reduce los costes de salida de datos, ya que estos pueden viajar por la red troncal a un coste tres veces inferior al de las tarifas estándar que ofrecen los proveedores de la nube por sus servicios de conexión directa.



### Seguridad y conformidad

Las sólidas funciones de seguridad, como el cifrado, la protección mediante cortafuegos y los controles de acceso, protegen los datos en su recorrido por la red, lo que ayuda a las organizaciones a cumplir los requisitos de conformidad y proteger la información confidencial.



La red troncal patentada de emma ayuda a los clientes a navegar y eliminar las complejidades asociadas a los entornos de nube y multi-nube. Al integrar las capacidades de red en la plataforma emma, podemos ofrecer a nuestros clientes una solución única agnóstica de la nube, que les permite interactuar con diversos servicios en la nube sin restricciones ni dependencias.

### ¿Cómo funciona

## Gestionamos dos categorías principales de **de tráfico de red**

1

### Tráfico Este-

Se refiere al tráfico que transita dentro de la infraestructura de un proveedor de nube concreto. El tráfico Este-Oeste puede clasificarse como

- **Conectividad de capa 2 (L2)**  
Abarca la comunicación de red que se produce dentro de una única Virtual Private Cloud (VPC) o Virtual Network (VNet). Implica el intercambio de datos punto a punto dentro del mismo segmento de red.
- **Enrutamiento de Capa 3 (L3)**  
Comprende el enrutamiento inter-VPC o inter-VNet del tráfico de datos facilitado a través del mecanismo de peering VPC/VNet, permitiendo una comunicación eficiente a través de segmentos de red separados.



Tráfico de EC2 a EC2 dentro de la nube de AWS



2

**Tráfico Norte-Sur**

Esta categoría incluye el tráfico de datos que entra y sale de nuestra red a través de los routers de borde del cliente, integrados en el tejido VXLAN (Virtual Extensible LAN). Nuestra infraestructura de red utiliza eVPN/VXLAN como plano de datos, lo que garantiza una encapsulación eficaz de las tramas Ethernet para su tunelización a través de redes IP. Al mismo tiempo, nuestro plano de control se basa en el Protocolo de Pasarela Fronteriza (BGP), que gestiona las redes subyacentes y superpuestas, proporcionando una comunicación de red resistente y escalable.

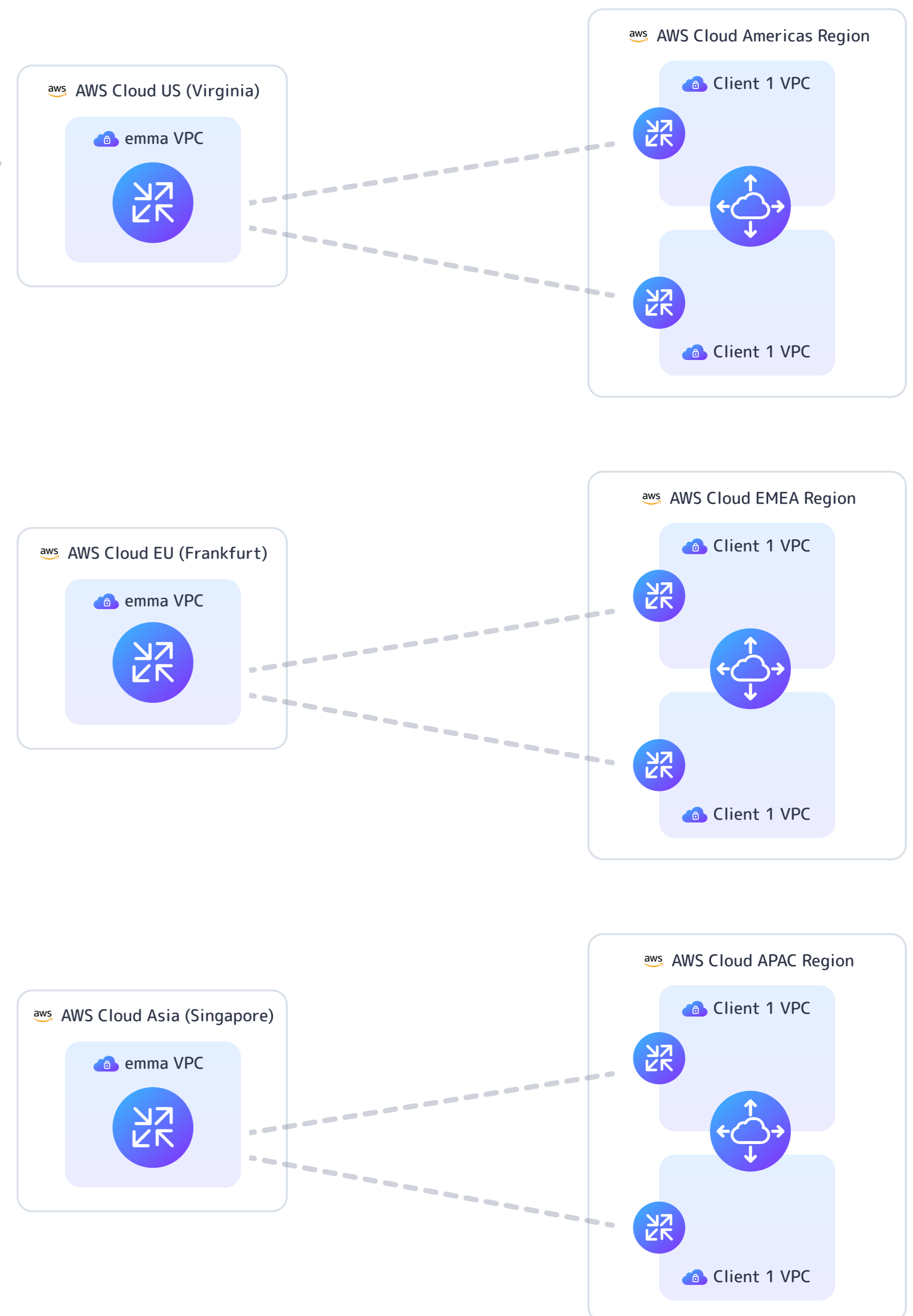
Nuestra red troncal estándar tiene una capacidad de ancho de banda de 10 Gigabits por segundo (10Gbps), con una función de escalabilidad que permite ampliarla hasta 100 Gigabits por segundo (100Gbps) y, en algunos casos, hasta 400 Gigabits por segundo (400Gbps).

Esta escalabilidad facilita la adaptación dinámica a las crecientes demandas de transferencia de datos, garantizando un rendimiento óptimo en distintas condiciones de carga.



**Otros proveedores de servicios en nube**

Además, hemos colocado estratégicamente nodos de interconexión en múltiples redes en nube para optimizar las rutas de transferencia de datos y reducir la latencia. Estos centros están situados en regiones como Fráncfort, Singapur y el norte de Virginia, y son puntos clave para el intercambio de datos entre redes. La siguiente tabla proporciona una visión detallada de los tiempos de latencia reales entre varios proveedores de servicios y regiones dentro de la red troncal de emma, mostrando la eficiencia y velocidad de nuestra solución de red global.



		To			To			To		
		Asia 10.6.1.198	EU 10.7.1.243	US 10.8.1.94	Asia 100.64.92.4	EU 100.64.93.4	US 100.64.88.4	Asia 198.18.30.3	EU 198.18.31.3	US 198.18.32.3
From	Asia 3.112.171.214		201 ms	98 ms	146 ms	242 ms	344 ms	70 ms	225 ms	280 ms
	EU 34.249.163.203	200 ms		117 ms	255 ms	42 ms	180 ms	180 ms	25 ms	117 ms
	US 34.212.138.78	98 ms	117 ms		366 ms	172 ms	134 ms	290 ms	155 ms	66 ms
From	Asia 20.210.102.52	153 ms	255 ms	368 ms		216 ms	97 ms	79 ms	233 ms	305 ms
	EU 20.77.76.91	249 ms	44 ms	174 ms	217 ms		135 ms	175 ms	19 ms	111 ms
	US 20.3.188.118	367 ms	182 ms	132 ms	97 ms	135 ms		295 ms	158 ms	68 ms
From	Asia 35.213.158.179	70 ms	179 ms	290 ms	79 ms	175 ms	293 ms		295 ms	205 ms
	EU 35.207.148.77	232 ms	25 ms	156 ms	233 ms	19 ms	158 ms	295 ms		87 ms
	US 35.212.39.198	304 ms	116 ms	67 ms	305 ms	111 ms	69 ms	207 ms	87 ms	