

¿Qué es la latencia y por qué influye en la conectividad submarina?

Cuando hablamos de velocidad en internet, en realidad, hablamos de tiempo.

Aunque parezca invisible, cada solicitud digital recorre una distancia física que afecta directamente la experiencia, el desempeño y la competitividad de su organización. Ese tiempo tiene nombre:

Latencia: el tiempo que tarda un paquete de datos en viajar desde un punto de origen hasta su destino y regresar.



En los cables submarinos, la información se transmite por fibra óptica a cerca de 200.000 kilómetros por segundo, aproximadamente dos tercios de la velocidad de la luz. Incluso en condiciones ideales, cada kilómetro adicional introduce un retraso mínimo inevitable.

¿Qué determina la latencia en redes submarinas?

La latencia en redes submarinas depende de factores físicos y operativos.



Distancia

A mayor distancia, mayor latencia

1.000 km ≈ 5 ms

5.000 km ≈ 25 ms

10.000 km ≈ 50 ms

La latencia se mide en viaje de ida y vuelta (RTT), lo que duplica el tiempo base.



Medio de transmisión

Los datos se transmiten por fibra óptica, que utiliza pulsos de luz para transportar información.



Rutas y saltos

Cada interconexión intermedia agrega micro retrasos. Más puntos de tránsito implican más procesamiento.



Congestión

El tráfico elevado puede aumentar los tiempos de respuesta.



Arquitectura física

Los puntos de aterrizaje y el diseño de rutas definen el recorrido real que siguen los datos.

Diseñemos su latencia desde la geografía

La ubicación de los sistemas submarinos, la diversidad de rutas y el diseño del backbone determinan cuánto tarda realmente la información en llegar.

En Liberty Networks, diseñamos infraestructura con visión regional, rutas diversas y arquitectura resiliente, porque la latencia no se corrige después. Se define desde el diseño.

Hable con nuestros expertos en infraestructura submarina y descubra lo que nuestros más de 50.000 km de fibra regional pueden hacer por la latencia y resiliencia de su red.