

# PROTECCIÓN DE REDES CON ETIQUETADO VLAN EN CONMUTADORES GESTIONADOS

## HECHOS DESTACADOS

- ✓ Muchas organizaciones establecen VLAN para aumentar la seguridad de su infraestructura de red. Sin embargo, esto requiere conmutadores de red avanzados capaces de proporcionar un control granular que se extienda incluso a los dispositivos de punto final.
- ✓ Los conmutadores gestionados son la solución ideal para estos retos. Permiten a los administradores de red establecer varias VLAN, segregando eficazmente los departamentos de la empresa al tiempo que disponen de la máxima accesibilidad sobre cada dispositivo final.
- ✓ Además del etiquetado de VLAN, los conmutadores gestionados como los TSW202 y TSW212 ofrecen funciones de QoS y programación que permiten gestionar el flujo de datos priorizado desde varios puntos finales y automatizar tareas como el apagado periódico de puertos para una gestión de red aún mayor.

## EL RETO - MÁS ALLÁ DEL SOPORTE DE CONECTIVIDAD

En cualquier organización, independientemente de su tamaño, la construcción de una nueva infraestructura de red requiere maximizar la eficiencia y la seguridad de cada departamento. Esto es crucial, ya que nadie preferiría sacrificar sus preciados datos, algo que parece gustar tanto a los hackers que hacen que cada violación de datos tenga un coste medio de [4,45 millones de dólares en todo el mundo](#).

Garantizar la seguridad de los datos de su empresa también es fundamental, teniendo en cuenta el inevitable intercambio de datos sensibles dentro de cada departamento. Para ello, hay que asegurarse de que la transferencia de datos y el acceso a los mismos estén muy controlados y seguros, a veces incluso de los ojos de otros departamentos de la empresa.

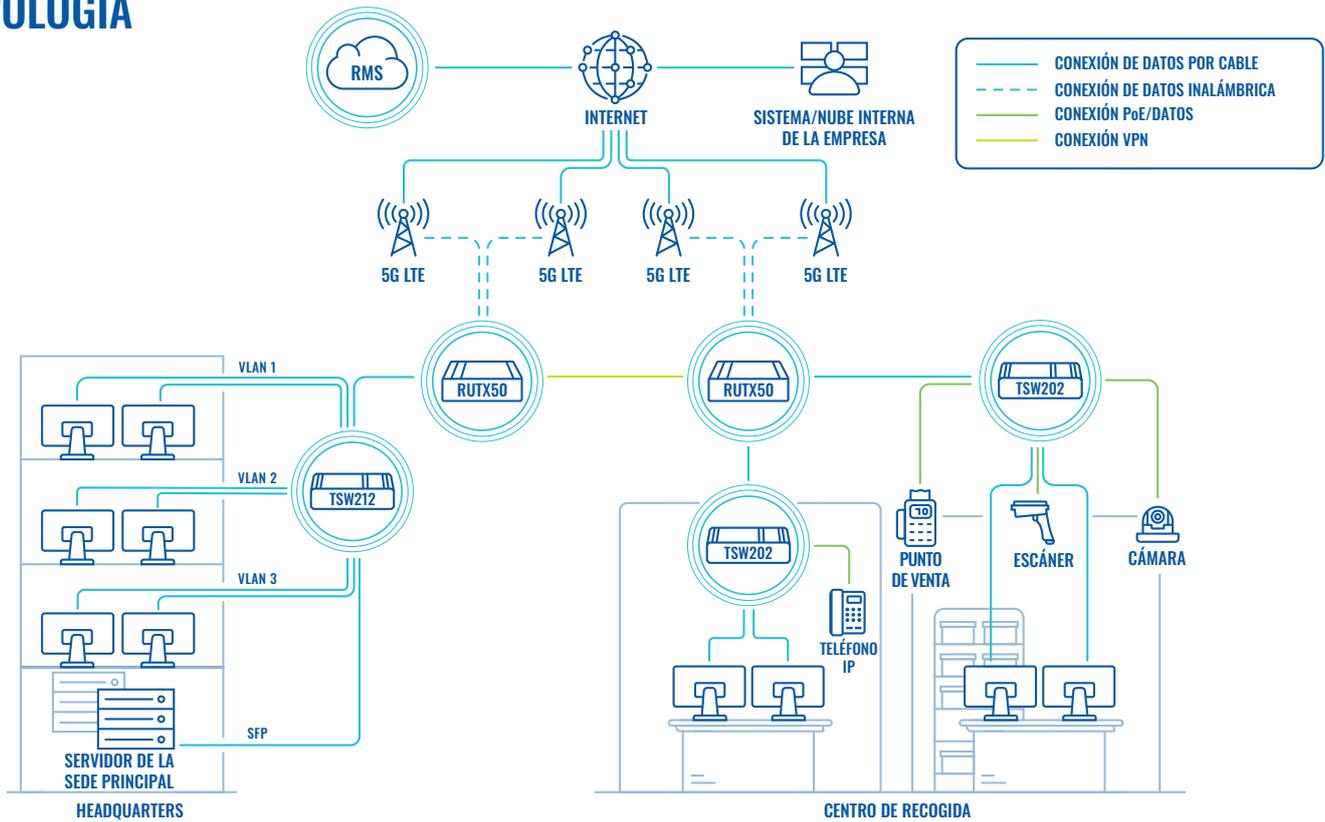
Para hacer frente a estos retos, muchos optan por establecer [redes de área local virtuales](#) (VLAN) independientes para cada departamento, lo que resulta relativamente barato y fácil de conseguir. Las redes VLAN aíslan eficazmente a los departamentos entre sí, impidiéndoles acceder a datos que no les corresponden.

También puede proporcionar una capa añadida de seguridad frente a amenazas externas: si un departamento sufre una filtración de datos, los demás que pertenezcan a distintas VLAN no se verán afectados.

Sin embargo, surge un reto adicional para las grandes empresas que venden productos y tienen muchos centros de recogida en varias ciudades o países, ya que la transferencia de datos a la sede central desde estas ubicaciones introduce otro nivel de problemas de seguridad.

Dada la importancia de gestionar datos de múltiples puntos finales, está claro que componentes como los conmutadores de red son vitales para establecer una infraestructura de red compleja. Deben facilitar la gestión centralizada del flujo de datos y garantizar que sólo el personal autorizado, como los administradores de sistemas, pueda acceder a ellos de forma segura.

# TOPOLOGÍA



## LA SOLUCIÓN - CONMUTADORES GESTIONADOS PARA MAXIMIZAR EL CONTROL

Para estos retos, los conmutadores gestionados como los TSW202 y TSW212 de Teltonika Networks son ideales. Proporcionan una conectividad de red robusta en todos los departamentos de la oficina y ofrecen un control granular sobre toda la infraestructura de red, extendiéndola incluso hasta los dispositivos de punto final.

Cuando se conecta a nuestro router RUTX50 5G mediante cable Ethernet, el conmutador gestionado de 8 puertos TSW212 amplía la conectividad al servidor de la sede a través de puertos SFP. También conecta varios ordenadores de distintos departamentos a través de puertos Gigabit Ethernet para una transmisión de datos de alto rendimiento para todos los terminales.

El potencial para configuraciones más avanzadas puede desbloquearse con una excelente conectividad cubierta. El conmutador gestionado TSW212 admite configuraciones de etiquetado VLAN, lo que permite a cada departamento operar en VLAN independientes.

Esta función permite una gestión eficaz del tráfico, como si los departamentos operaran en redes separadas manteniendo el aislamiento entre sí. De este modo, los administradores de la red pueden centralizar, gestionar y supervisar toda la infraestructura de red y la transmisión de datos en todos los departamentos.

Además, el conmutador gestionado TSW212 admite calidad de servicio (QoS), que puede utilizarse para priorizar tipos específicos de tráfico. Por ejemplo, los datos del departamento de ventas pueden priorizarse sobre los de contabilidad, lo que garantiza que cuando la infraestructura de red experimente una congestión de datos, los datos de ventas serán los primeros en llegar a los puntos finales correspondientes.

Así, con funciones como QoS y etiquetado VLAN, puede garantizar una red segura y una transmisión de datos sin interrupciones para lograr la máxima eficacia.

La misma priorización de red puede aplicarse con el conmutador gestionado TSW202 en centros de recogida remotos, dando mayor prioridad a los terminales de punto de venta sobre las transmisiones de cámaras con gran cantidad de datos para garantizar la máxima precisión sobre los datos de existencias, en todo momento.

Y como el TSW202 es un conmutador PoE+, puede conectarse a sistemas de punto de venta, cámaras, escáneres y teléfonos IP para suministrar a los dispositivos finales conectividad de red y alimentación.

Los conmutadores gestionados destacan además en este escenario por funciones como la programación, que puede utilizar para encender o apagar automáticamente dispositivos finales, activar la priorización sólo para horas específicas. Además, dada su compatibilidad con RMS, puede aprovechar la gestión de RMS y su herramienta de multiconfiguración para ejecutar estos procedimientos de forma remota para todos los dispositivos en una sola sesión.

Dado que tanto la sede central como los centros de recogida necesitan mantener la comunicación entre sí para las órdenes y la transmisión de datos para conocer las existencias, la información de pago, etc., deben hacerlo de forma remota pero segura. Por esta razón, es necesaria una conexión VPN. Una VPN permitirá a los administradores llegar a la sede central y recoger los datos del centro de forma segura.

Los conmutadores gestionados como los TSW202 y TSW212 son especialmente valiosos en infraestructuras de red complejas porque admiten varios protocolos. Son compatibles con los protocolos STP y RSTP, que evitan los bucles de red y las tormentas de difusión y facilitan la recuperación rápida de los cambios de topología de red, algo crucial para mantener el tiempo de actividad de la red.

