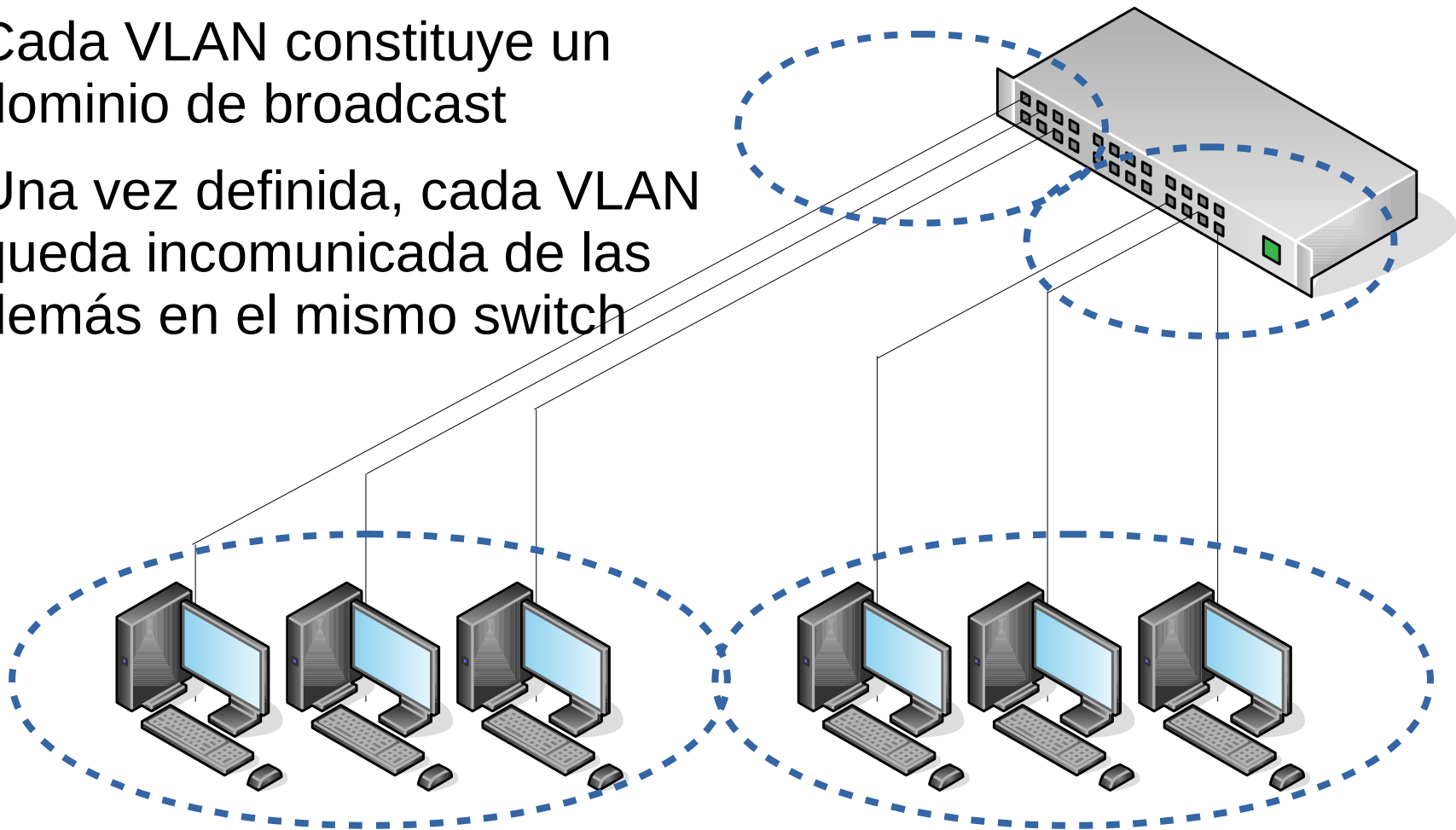


VLANs

- Redes virtuales (*Virtual LANs*)
 - Dominios de broadcast al igual que las LANs
- Selección de ports del switch por algún criterio
 - Definición estática
 - VLAN 1 = {ports 3, 5, 6 a 12}; VLAN 2 = {ports 1, 2, 4}
 - Pueden existir ports compartidos (VLANs superpuestas)
 - Definición dinámica
 - Por MAC, por tipo de protocolo de red, por subred IP...

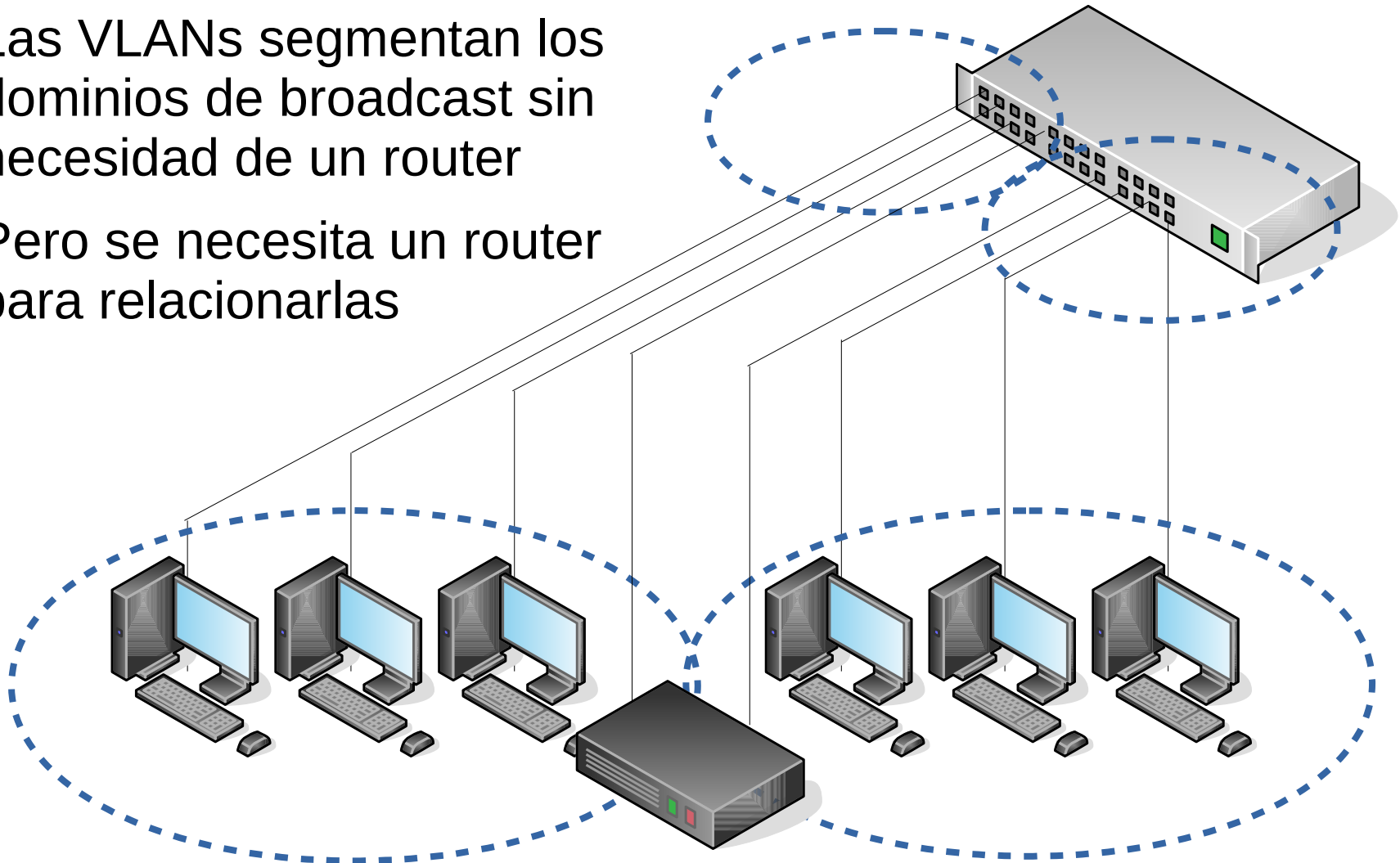
Dominios de broadcast

- Cada VLAN constituye un dominio de broadcast
- Una vez definida, cada VLAN queda incomunicada de las demás en el mismo switch



Comunicar VLANs

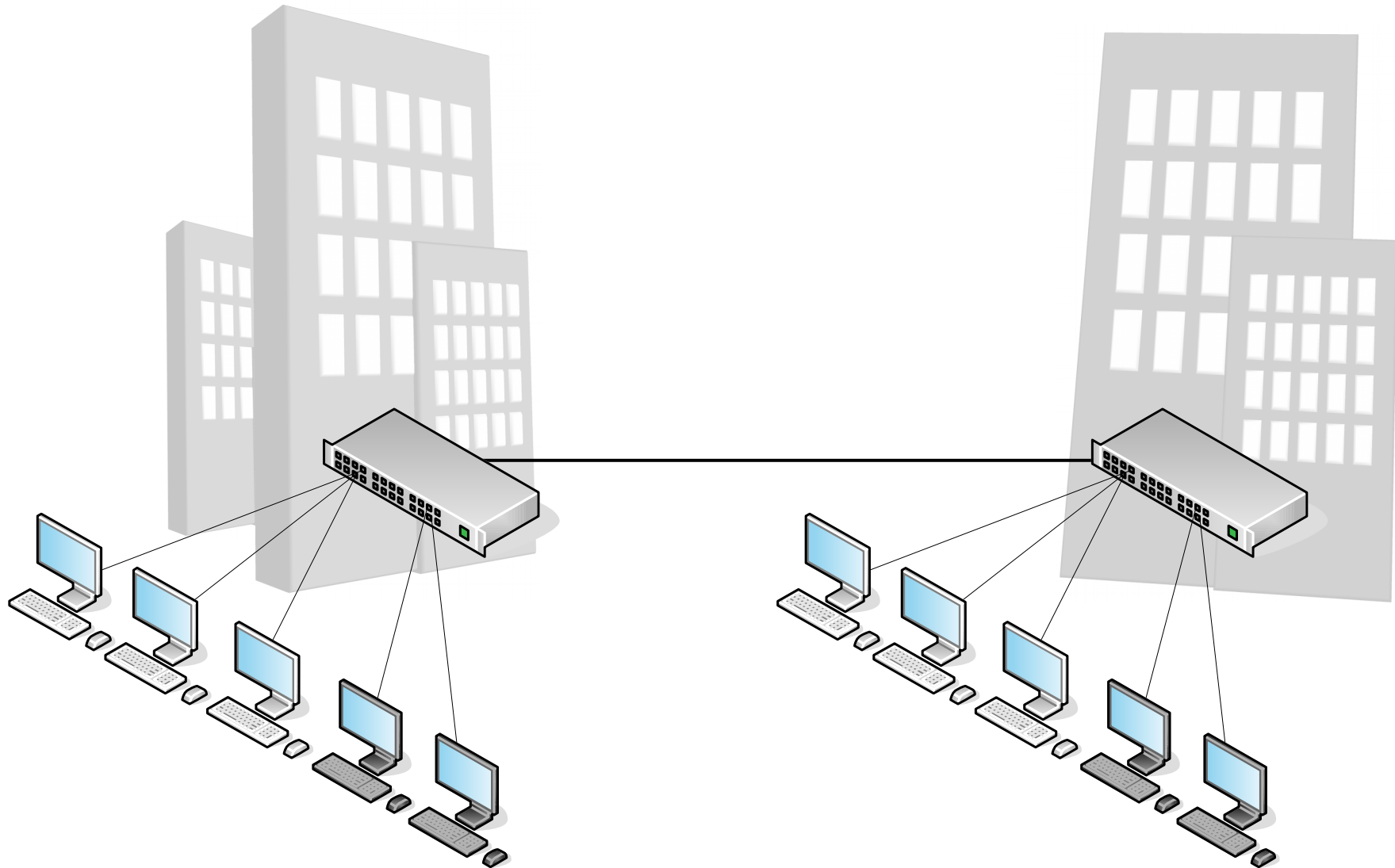
- Las VLANs segmentan los dominios de broadcast sin necesidad de un router
- Pero se necesita un router para relacionarlas



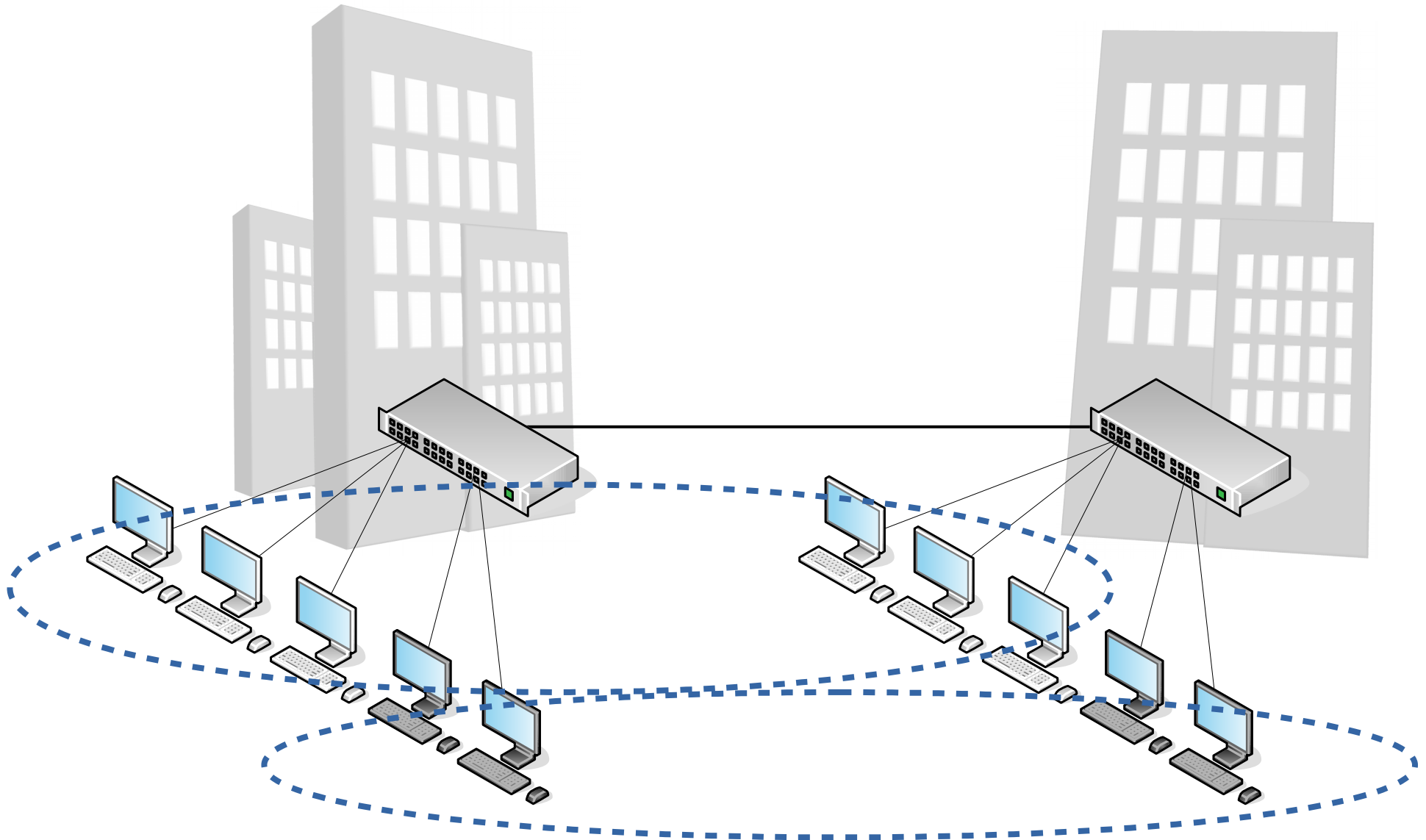
Infraestructura conmutada

- Los principios de cableado estructurado se mantienen en el diseño de infraestructuras de LAN conmutada
- La conmutación permite independizarse de la topología física
 - Con un router, una subred → un tendido
 - Con un switch, una VLAN → cualquier agregado de radios de la estrella de cableado estructurado

Topología de VLANs

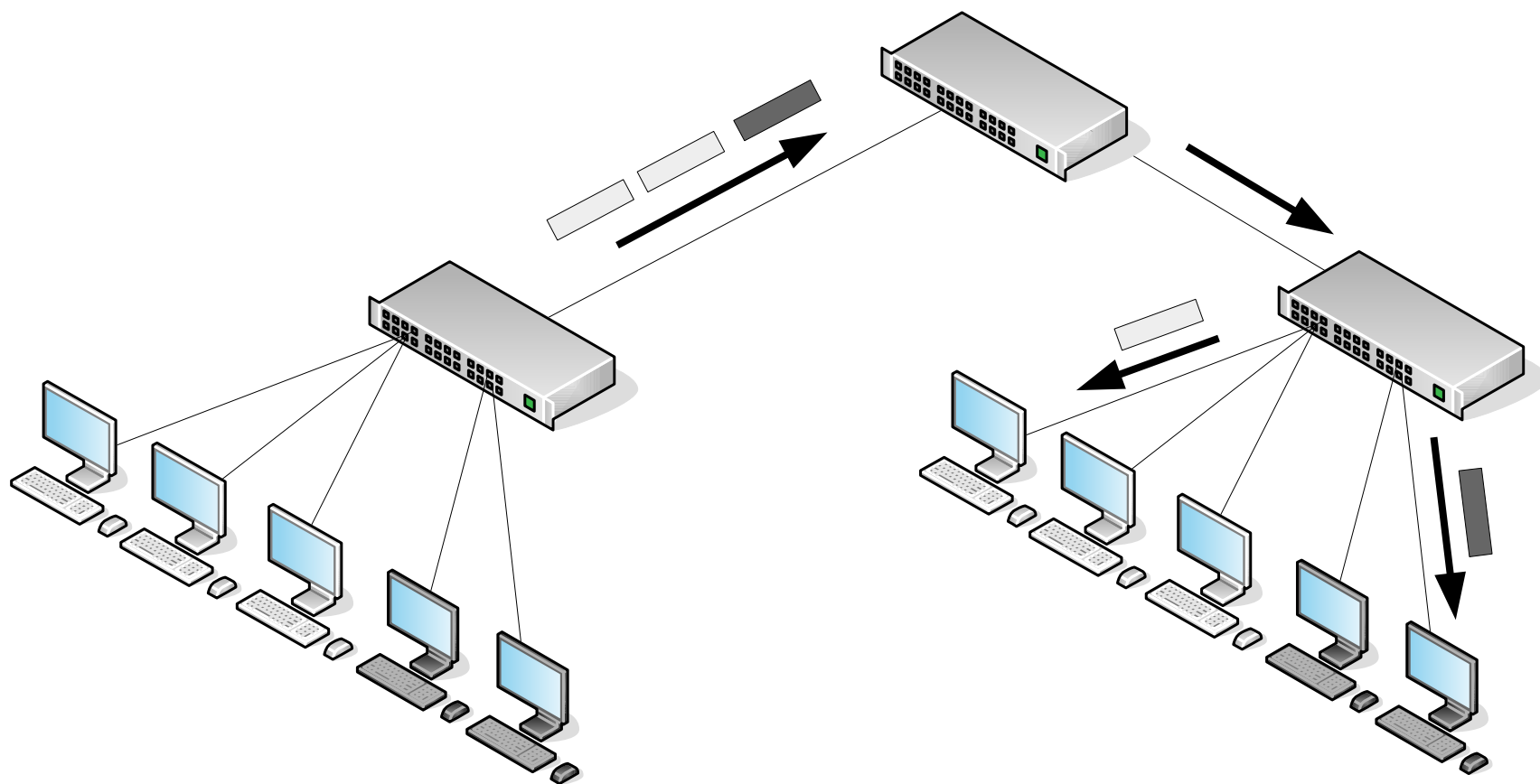


Topología de VLANs



Propagación de VLANs

- Protocolo de *trunking* IEEE 802.1Q



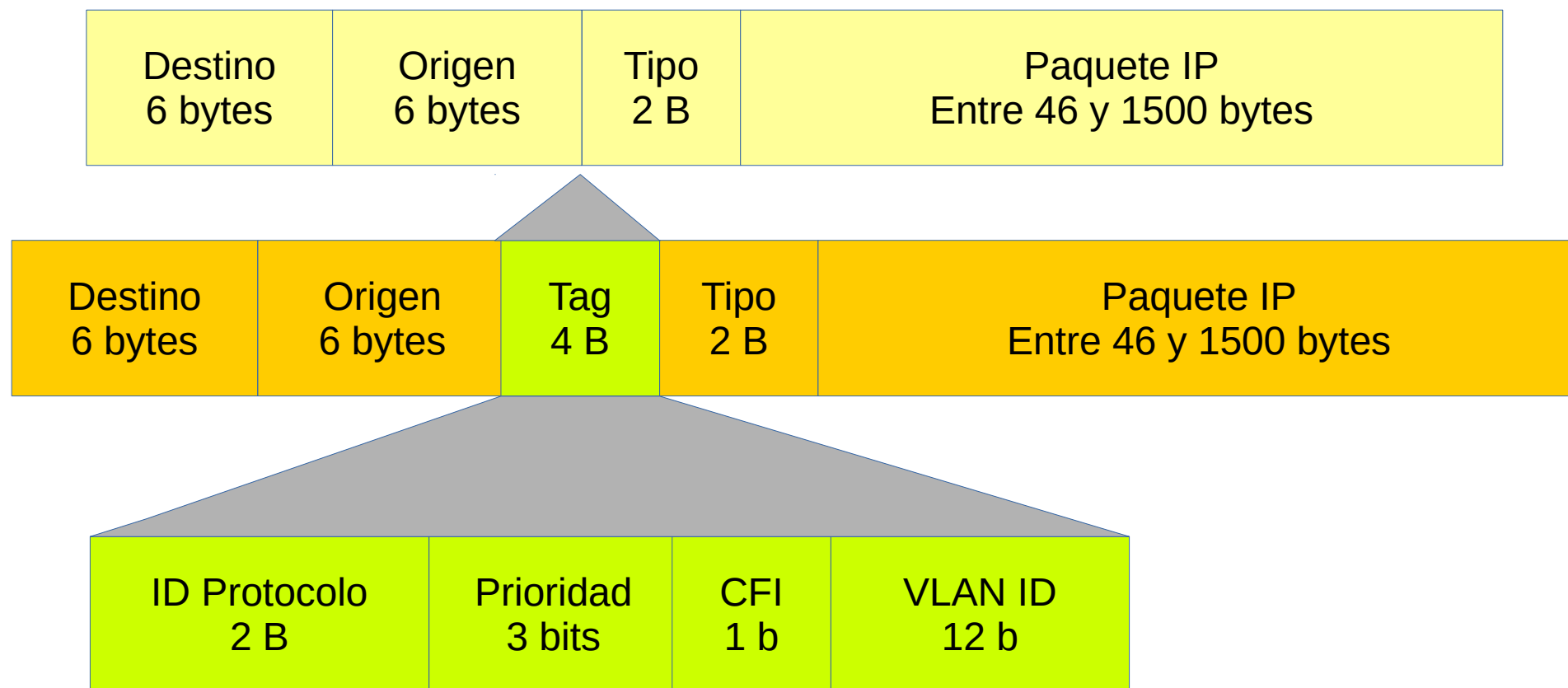
Propagación de VLANs

- Protocolo de *trunking* IEEE 802.1Q

Destino 6 bytes	Origen 6 bytes	Tipo 2 B	Paquete IP Entre 46 y 1500 bytes
--------------------	-------------------	-------------	-------------------------------------

Propagación de VLANs

- Protocolo de *trunking* IEEE 802.1Q



Protocolos

- Trunking
 - IEEE 802.1Q
 - ISL, propietario
- Prioridades
 - IEEE 802.1p, prioridades
- VLANs
 - GARP, protocolo genérico de difusión
 - GVRP, registraci3n de membrecía de VLANs
 - VTP, propietario para difusi3n de configuraci3n
- IEEE 802.1d, STP (spanning tree protocol)