



2024

**PROPUESTA**  
**Super y restaurante la**  
**paloma**



# Dueña

Two orange curved lines, one above the other, spanning the width of the text below.

Lizbeth Alfaro Jimenez.

Dueña del super por mas de 20 años



# Localización

500 mts sur del campo de aterrizaje Nosara,  
Provincia de  
Guanacaste, Nicoya,  
50206



# Red Actual



## Soda

- Un Router:
- Un Switch.
- Un Datáfono.
- Dos computadoras.
- Dos Impresoras.

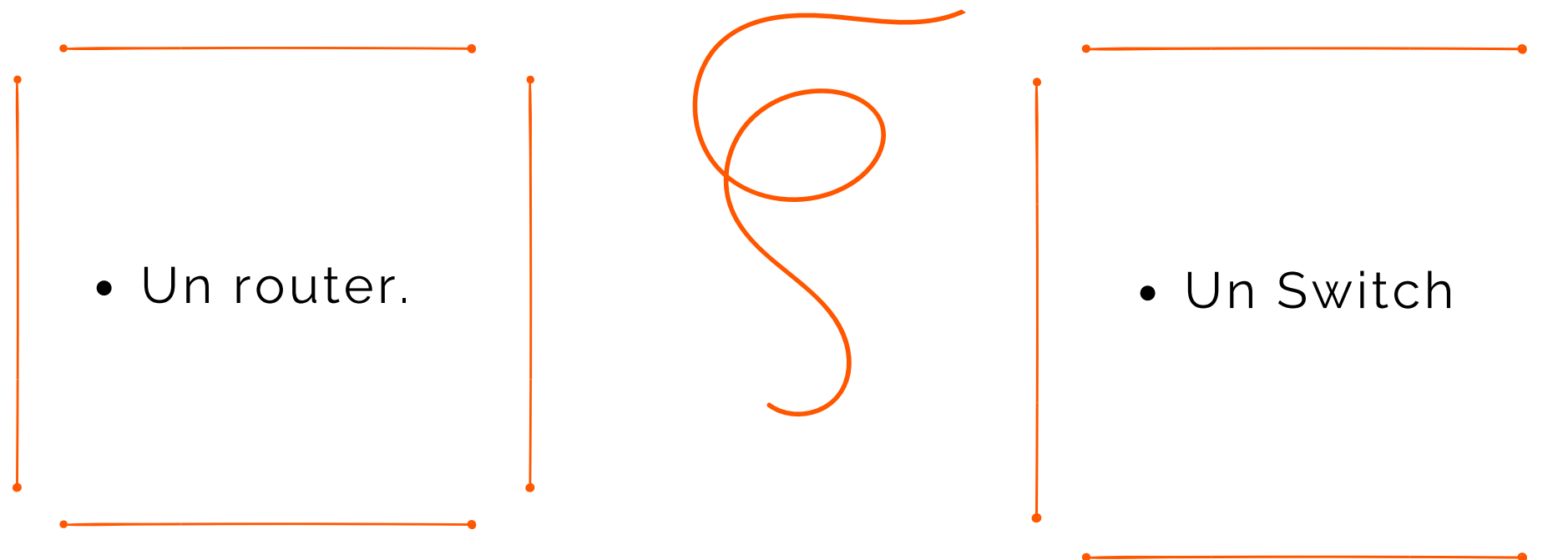
## Tienda

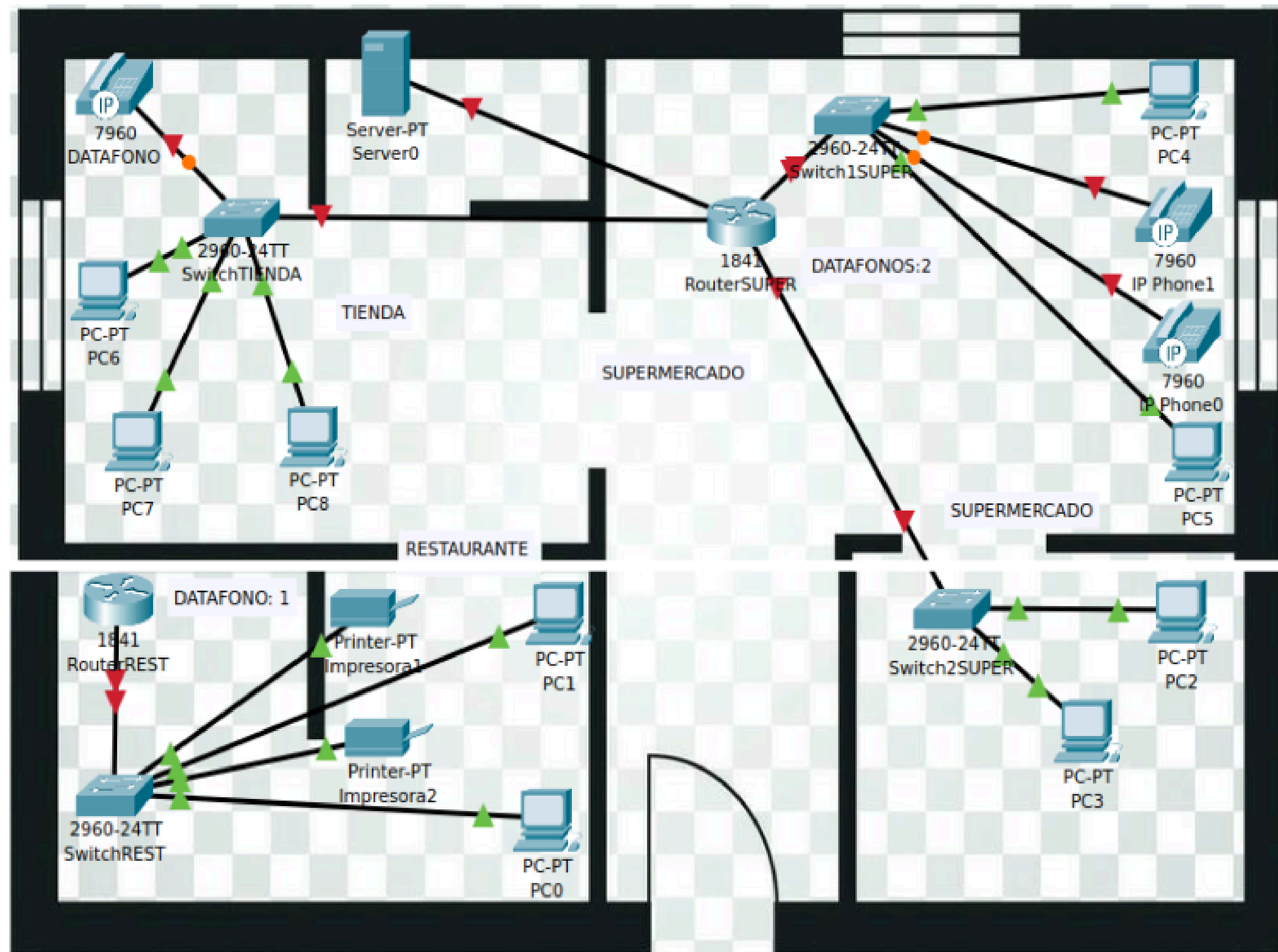
- Un Switch.
- Dos Datafonos.
- Tres computadoras.
- Dos teléfonos.

## Super

- Un router.
- Dos Switches.
- Un datáfono.
- Cuatro computadoras.
- Un servidor.

# Dispositivos compartidos entre el super y la tienda





# Propuesta

## Mejora del equipo:

- Utilización del el cable de par trenzado categoría 5e (Cat5e)
- Cambiar router del Super por un MikroTik L009UiGS-2HaxD



### Descripcion:

Permite creación de vlan's

**Puertos:** 8

**Dos bandas:** 2,4GHz, 5 GHz.

**Ram:** 512 mb

**Precio:** 120 USD

## Nuevas Conexiones:

### Restaurante:

Datafono se conecta al Router

### Tienda:

El Servidor se cambió a Supermercado.

### Supermercado:

El router solo se conecta al switch de tienda.

Switch 1 conecta: las 4 computadoras y , 2 teléfonos

Switch 2 conecta: 2 datáfonos y el servidor.



## Cambio de nombre a los dispositivos:

### Tienda:

Switch: SwTienda

### Supermercado:

Router: SuperTienda

Switch: SwSuper1

Switch: SwSuper2

### Restaurante:

Router: Restaurante

Switch: SwRestaurante

Tienda

Supermercado

Restaurante



## Direcciones IP Estáticas:

**Restaurante:** 192.168.3.0

Mascara: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.3.1

Broadcast: 192.168.3.255

Rango: 192.168.3.2–192.168.3.254

**Supermercado:** 192.168.1.0

Mascara: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Broadcast: 192.168.1.255

Rango: 192.168.1.2–

192.168.1.254

Servidor: 192.168.1.200

255.255.255.0

**Tienda:** 192.168.2.0

Mascara: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.2.1

Broadcast: 192.168.2.255

Rango: 192.168.2.2–

192.168.2.254

## Creación de Vlan

- Implementación de vlan en Tienda con 15% de crecimiento.

Dirección IP	Máscara	Gateway	Rango	Broadcast
192.168.2.0	255.255.255.240	192.168.2.1	192.168.2.2- 192.168.2.14	192.168.2.15
192.168.2.16	255.255.255.240	192.168.2.17	192.168.2.18- 192.168.2.22	192.168.2.23

### Especificaciones:

- Se creó una Vlan 10 llamada Personal con puertos del 1 al 12,
- Se creó una vlan 20 llamada DatafonoTienda con puertos del 13 al 24.

## Creación de Vlan

- Implementación de Vlan en Supermercado con 15% de crecimiento.

Dirección IP	Máscara	Gateway	Rango	Broadcast
192.168.1.0	255.255.255.248	192.168-2.1	192.168.1.1- 192.168.1.6	192.168.1.7
192.168.1.8	255.255.255.248	192.168.1.9	192.168.1.10- 192.168.1.14	192.168.1.15

Especificaciones:

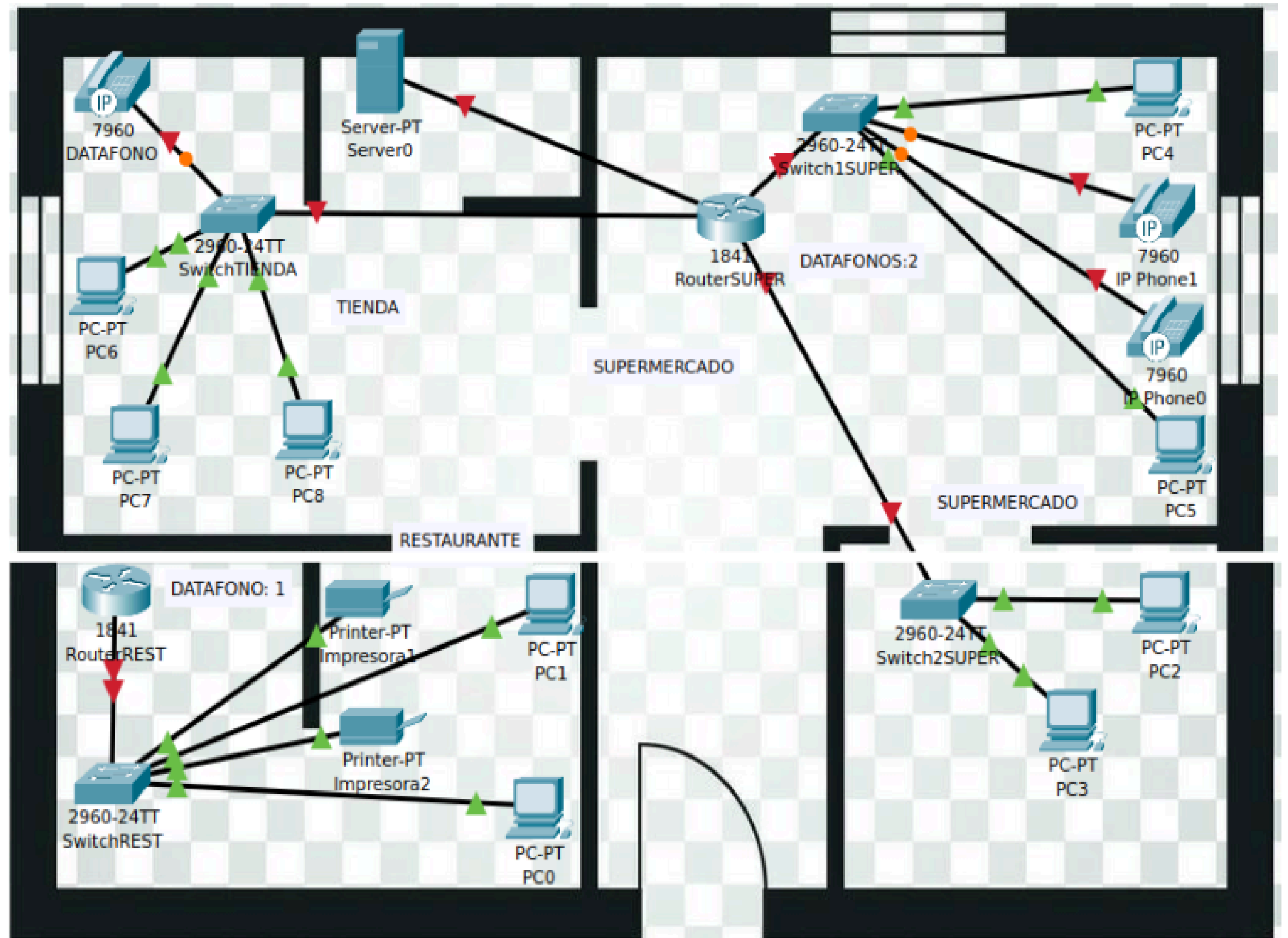
- Se creó una vlan 10 llamada "PersonalSuper" con puertos del 1 al 12.
- Se creó una vlan 20 llamada "Teléfonos" con puertos del 13 al 24.

.

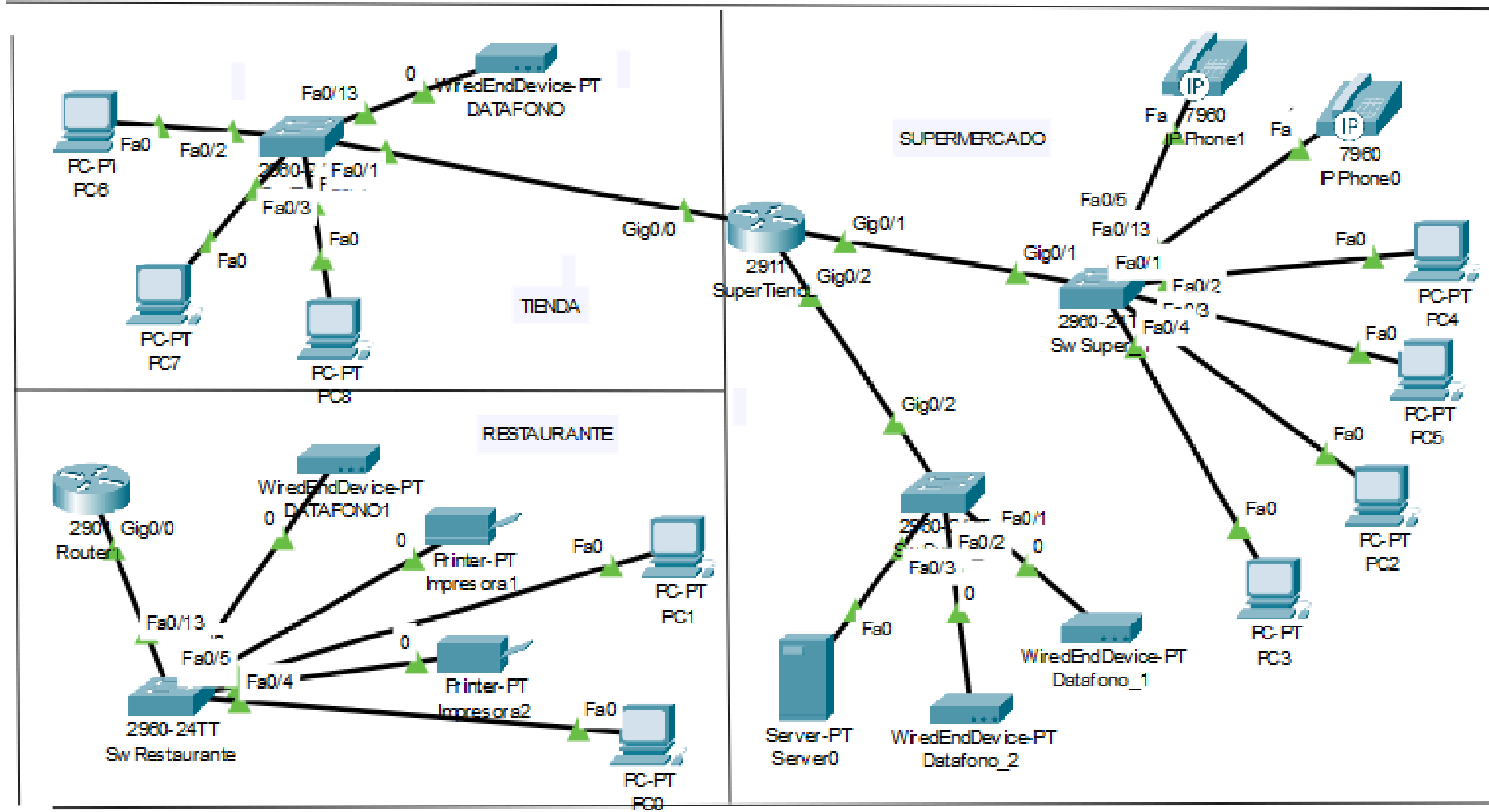
# Ventajas

- **Mejora de la Seguridad:** La implementación de VLANs en la Tienda y el Supermercado segmenta el tráfico de red, aislando diferentes tipos de dispositivos.
- **Optimización del Rendimiento:** Mover el servidor a Supermercado permite una gestión más eficiente y centralizada, reduce la latencia de los dispositivos conectados y optimiza el uso de los recursos de la red.
- **Facilidad de Administración:** Al asignar las direcciones IP asegura que siempre se pueda acceder a ellos de manera predecible y confiable

ANTES



ANTES



# Conclusión:

La oferta de red garantiza una organización eficiente, segura y escalable, adaptada a las necesidades específicas de cada ubicación (Restaurante, Tienda y Supermercado). La segmentación de VLAN mejora la seguridad y el rendimiento, y la asignación de direcciones IP estáticas simplifica la gestión de la red. Los cambios en la centralización y conectividad del servidor optimizarán el uso de recursos y simplificarán la administración.

