Configuración básica de switch Huawei

Yunier Valdés Pérez

ETECSA
División Territorial de Villa Clara
2013

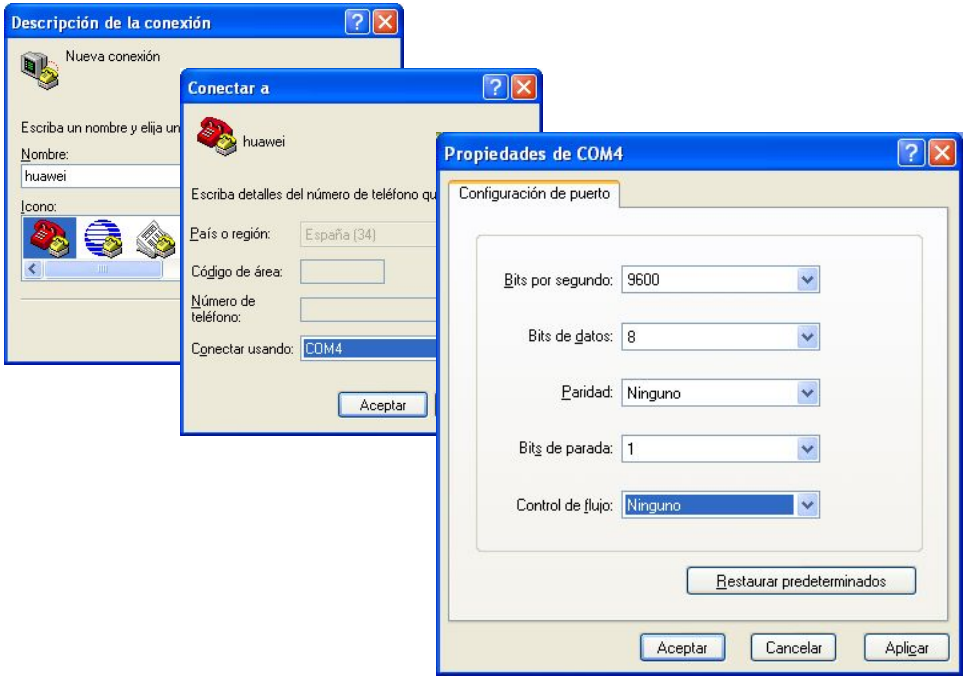
Objetivos

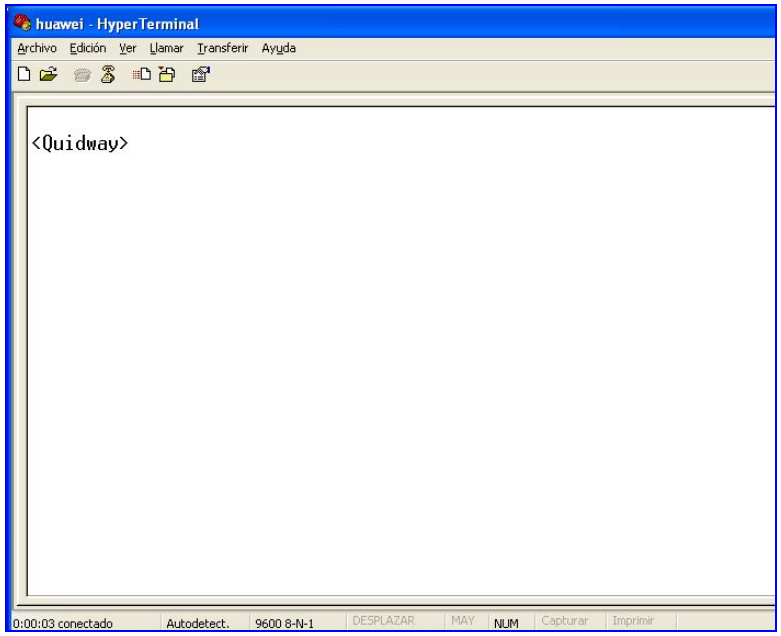
- Describir las características de los switch huawei
- Utilizar las principales tecnologías de los switch L2
  - VLANs
  - SNMP
  - ACLs
  - Spanning Tree
  - Port Mirroring
  - Troncales por agregación de enlaces
- Familiarizarse con la CLI de Huawei
- Aprender a configurar un switch Huawei con los elementos básicos

Administración

- Consola de administración local (interfaz RS232)
- Telnet
- SSH
- HTTP

Conexión inicial con el SW Huawei

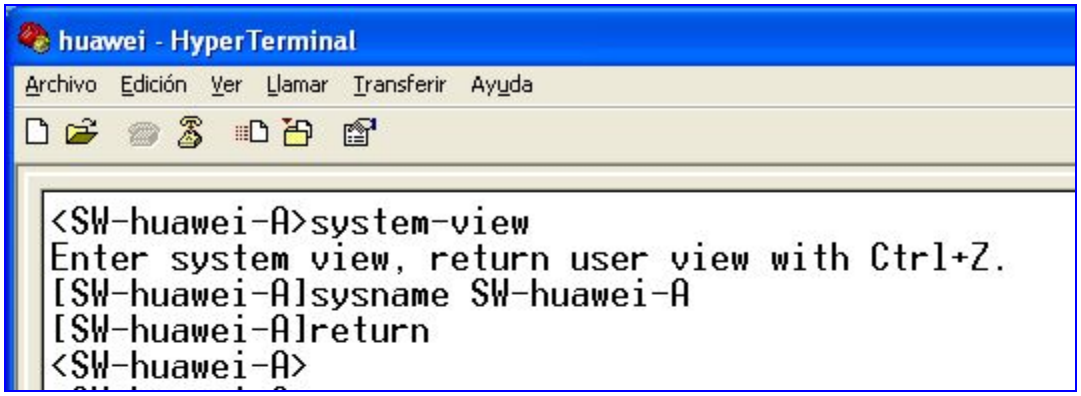




- Conexión usando la interfaz RS232 y el software HyperTerminal

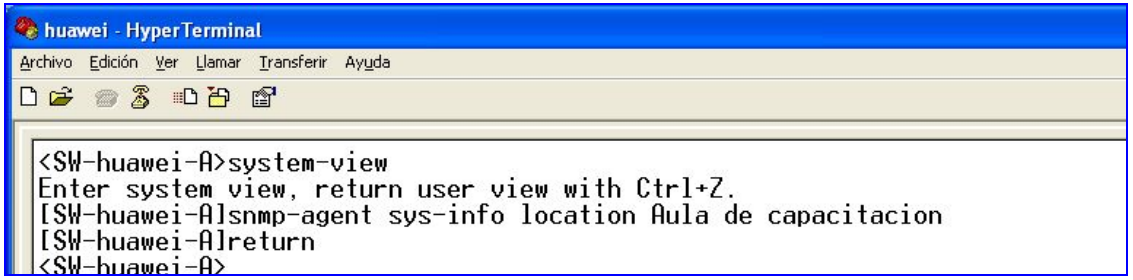
Ponerle nombre al equipo

system-view
sysname SW-huawei-A
return

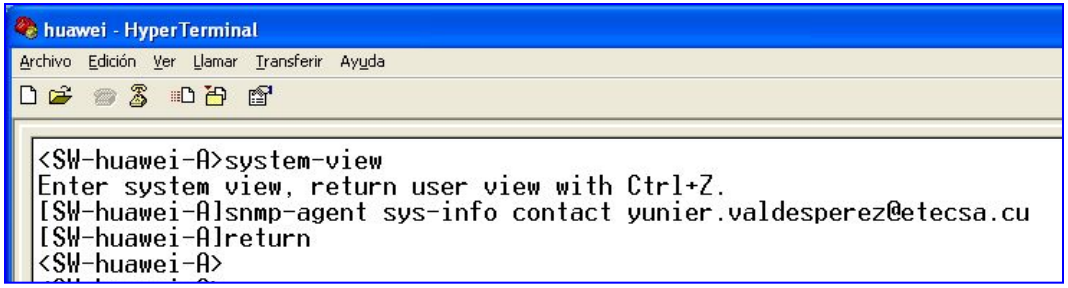


Poner localización y contacto

Poner Localización del equipo
system-view
snmp-agent sys-info location Aula de capacitacion
Return



Poner contacto del equipo
system-view
snmp-agent sys-info contact yunier.valdesperez@etecsa.cu
return



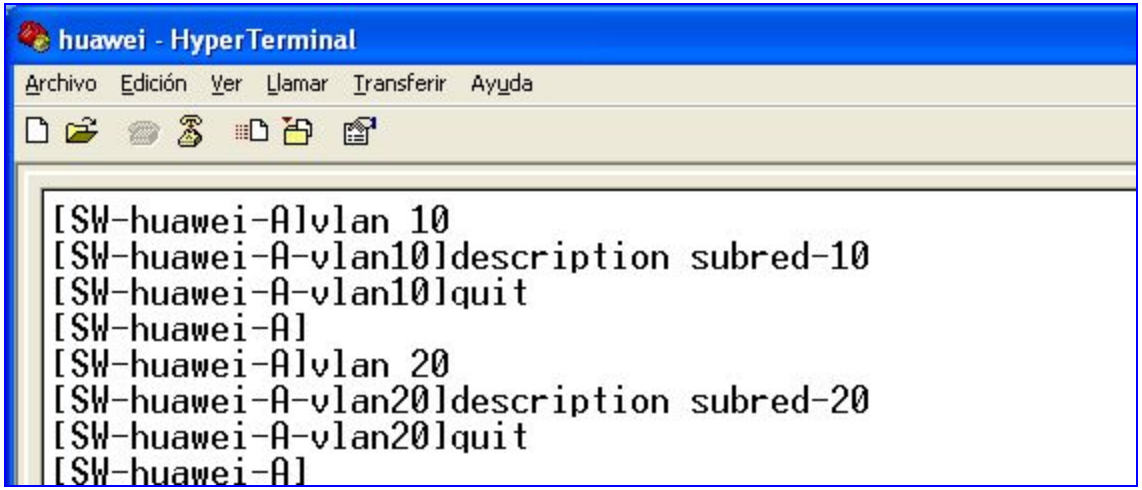
Crear VLAN

Creación de VLANs
system-view
vlan 10
description subred-10
quit

vlan 20
description subred-20
quit

vlan 30
description subred-30
quit

vlan 192
description subred-192
quit
return



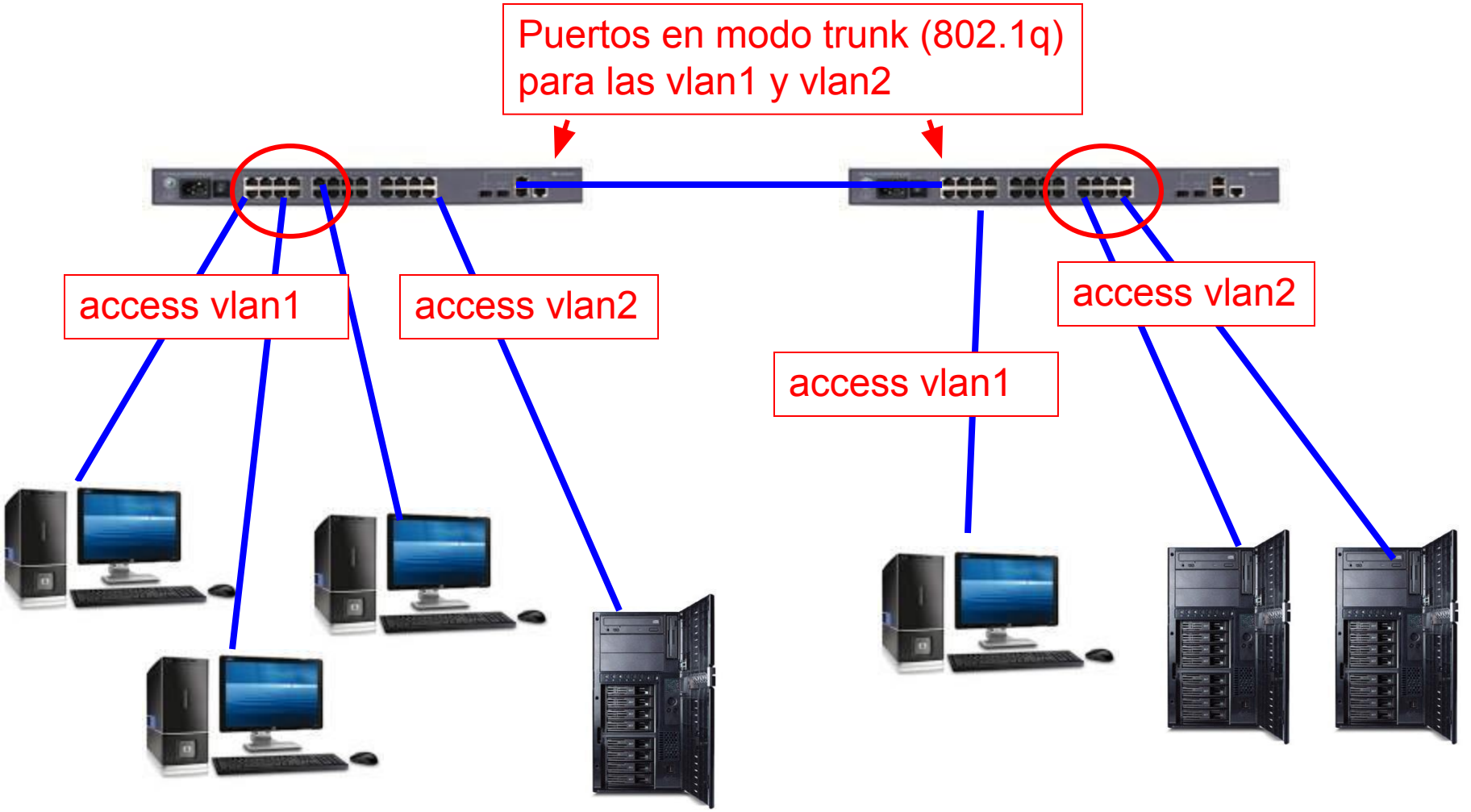
Adicionar puertos a una VLAN

```
## modo access
system-view
interface ethernet 0/0/1
port link-type access
port default vlan 10
quit
interface ethernet 0/0/2
port link-type access
port default vlan 10
quit
interface ethernet 0/0/3
port link-type access
port default vlan 10
quit
```

```
## modo hybrid
system-view
interface GigabitEthernet 0/0/1
port link-type hybrid
port hybrid tagged vlan all
port hybrid untagged vlan 192
port hybrid pvid vlan 192
return
```

```
## modo trunk
system-view
interface GigabitEthernet 0/0/2
port link-type trunk
port trunk allow-pass vlan all
return
```

Adicionar puertos a una VLAN



Crear una interfaz VLAN y ponerle IP

```
## system-view
interface vlanif 1
undo ip address dhcp-alloc
return
```

Se elimina la configuración de La VLAN por default

```
## crear la interfaz y asignarle dirección IP
system-view
interface vlanif 192
ip address 192.168.190.251 255.255.255.192
return
```

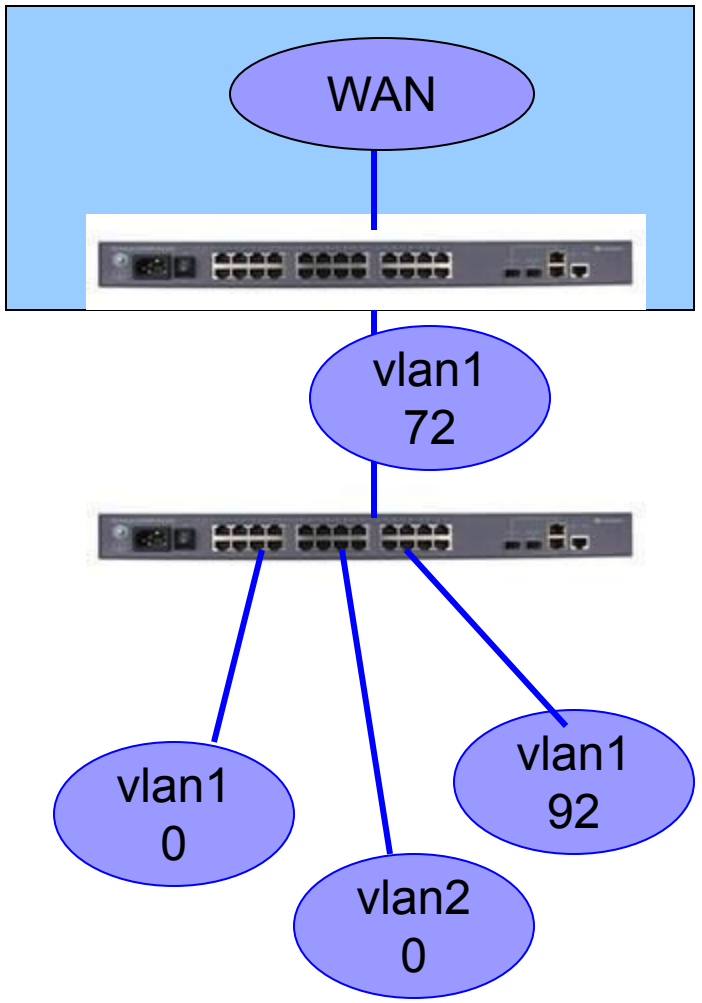
La vlan 192 debe ser existir

```
## configurar la ruta por defecto
system-view
ip route-static 0.0.0.0 0 192.168.190.193
return
```

Se crea una ruta estática que dirige todo el trafico hacia el Gateway de la subred

Enrutamiento entre VLANs

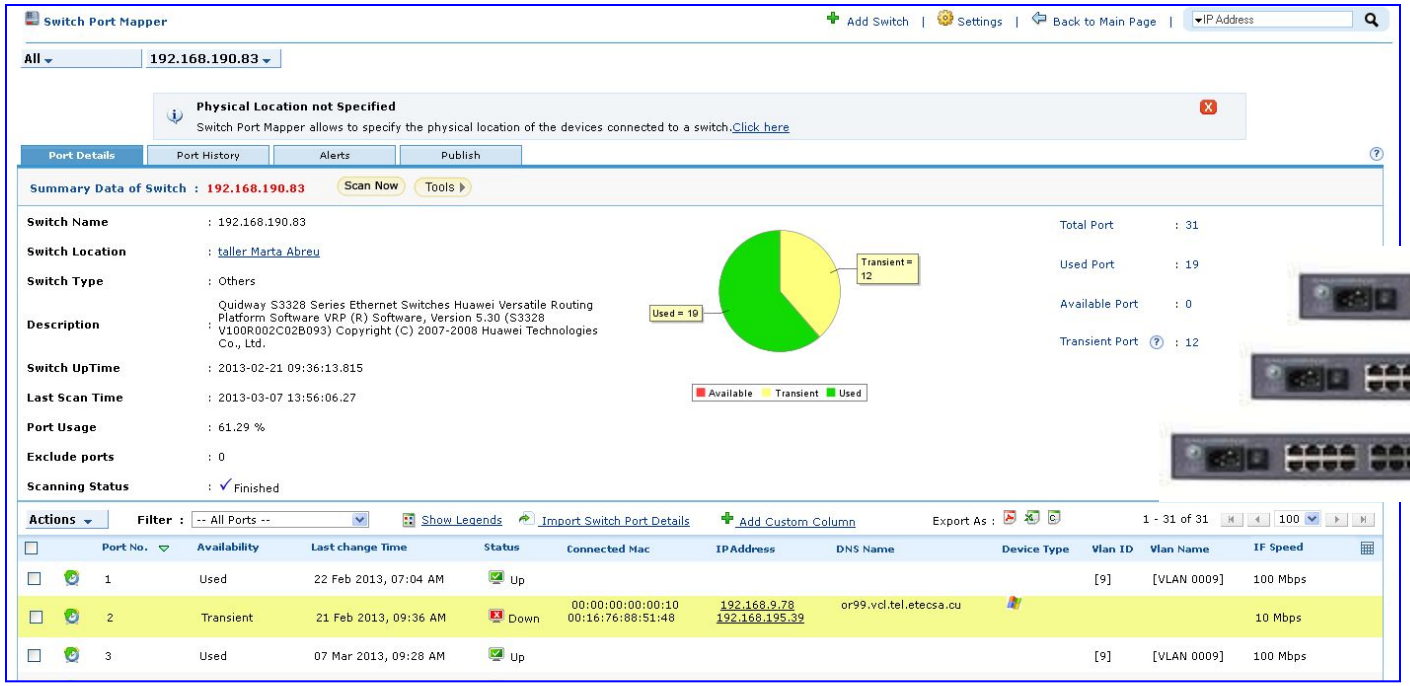
```
system-view
interface vlanif 10
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
quit
system-view
interface vlanif 20
ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
quit
system-view
interface vlanif 192
ip address 192.168.190.193 255.255.255.192
quit
system-view
interface vlanif 172
ip address 172.16.1.1 255.255.255.252
quit
## configurar la ruta por defecto
system-view
ip route-static 0.0.0.0 0 172.16.1.2
return
```



Habilitar SNMP

Habilitar SNMP
system-view
snmp-agent sys-info version all
snmp-agent community write 1qaz2wsx
snmp-agent community read 3edc4rfv
return

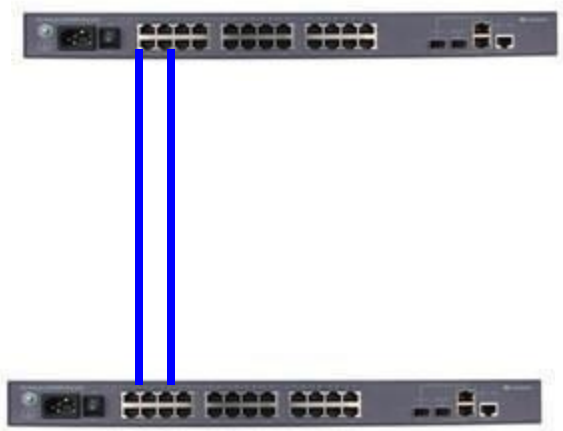
Soporta 3 versiones del protocolo



Habilitar Spanning Tree

```
## habilitar el protocolo STP
system-view
stp enabled
return
```

- Protección contra lazos (tormenta broadcast)
- Redundancia de enlace
- Por defecto se habilita en todas las interfaces



Troncal por agregación de enlace

```
## Crear el troncal
system-view
interface eth-trunk 10
mode manual
load-balance dst-ip
Return

## agregar enlaces al trunk
system-view
Interface ethernet 0/0/21
Undo ndp enable
Undo ntdp enable
eth-trunk 10
quit
Interface ethernet 0/0/22
Undo ndp enable
Undo ntdp enable
eth-trunk 10
quit
```

El modo puede ser manual o usando LACP (Link Aggregation Control Protocol)

El balance se puede establecer por:
src-mac : dir mac fuente
dst-mac : dir mac destino
src-ip : dir ip fuente
dst-ip: dir ip destino
src-dst-mac: mac (fuente XOR destino)
src-dst-ip: ip (fuente XOR destino)

Se pueden agregar hasta 8 interfaces del mismo tipo

Se consigue mayor ancho de banda en el enlace

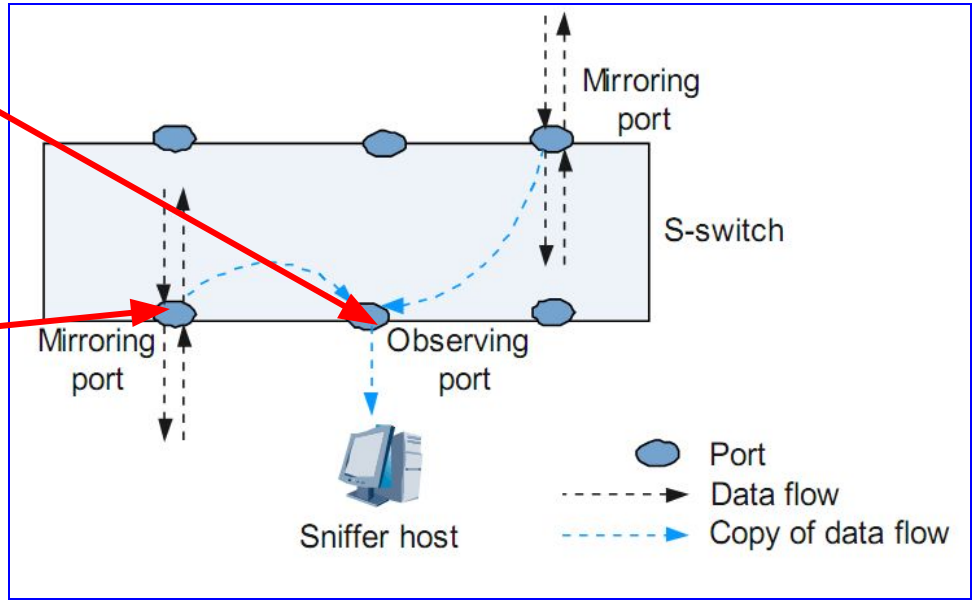
Troncal por agregación de enlace y las VLANs

configurar VLAN a través del enlace troncal
system-view
interface Eth-Trunk 10
port link-type trunk
port trunk allow-pass vlan all
return

Puerto espejo para monitorizar trafico

```
# crear el punto de observación 1 en la interfaz 20
system-view
observe-port 1 interface Ethernet 0/0/20
quit

# agregar interfaces a monitorear
interface Ethernet 0/0/12
port-mirroring to observe-port 1 both
interface Ethernet 0/0/13
port-mirroring to observe-port 1 both
return
```

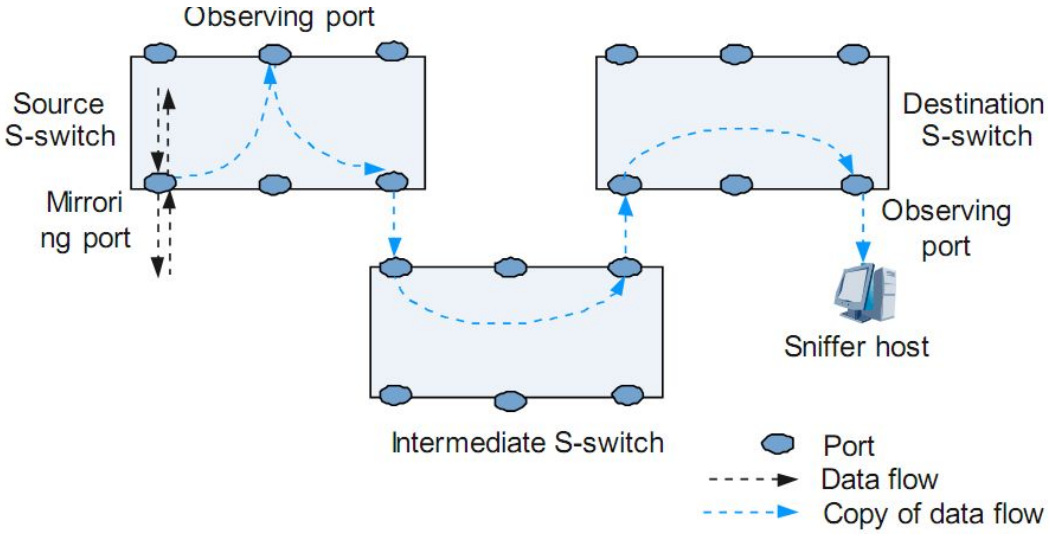


inbound:	trafico de entrada
outbound:	trafico de salida
both:	trafico entrada/salida

Puerto espejo para monitorizar trafico

basado en direcciones MAC
system-view
observe-port 1 interface Ethernet 0/0/20
vlan 192
mac-mirroring 0013-8f87-2c6c to observe-port 1 inbound
return

Monitorización de puerto remoto



Listas de Control de Acceso (ACL)

ACL soportadas

- Estándar
- Avanzada
- L2
- ACL de usuario

Se puede asociar un tiempo de activación para la ACL

Rangos de tiempo

- Un horario determinado
- Días específicos
- De una fecha a otra
- Cualquier combinación

Si no se establece se asume que la ACL siempre estará activa

Listas de Control de Acceso (ACL)

ACL Estándar

- Filtrado por dirección IP de origen
- Ubicadas en la numeración 2000-2999

rule [*rule-id*] { **deny** | **permit** } [**source** { *source-address source-wildcard* | **any** } | **time-range** *time-name*]

```
system-view
acl 2002
description denegar el trafico de las subredes externas
rule 1 deny source 192.168.9.0 0.0.0.255
rule 2 deny source 192.168.30.0 0.0.0.255
rule 3 permit source 192.168.37.4 0
rule 4 deny source 192.168.37.0 0.0.0.255
quit
interface GigabitEthernet 0/0/1
traffic-filter inbound acl 2002
return
```

- El orden es importante

- Se aplican a una interfaz

Listas de Control de Acceso (ACL)

ACL Avanzada →
- Filtrado de trafico mas específico
- Ubicadas en la numeración 3000-3999

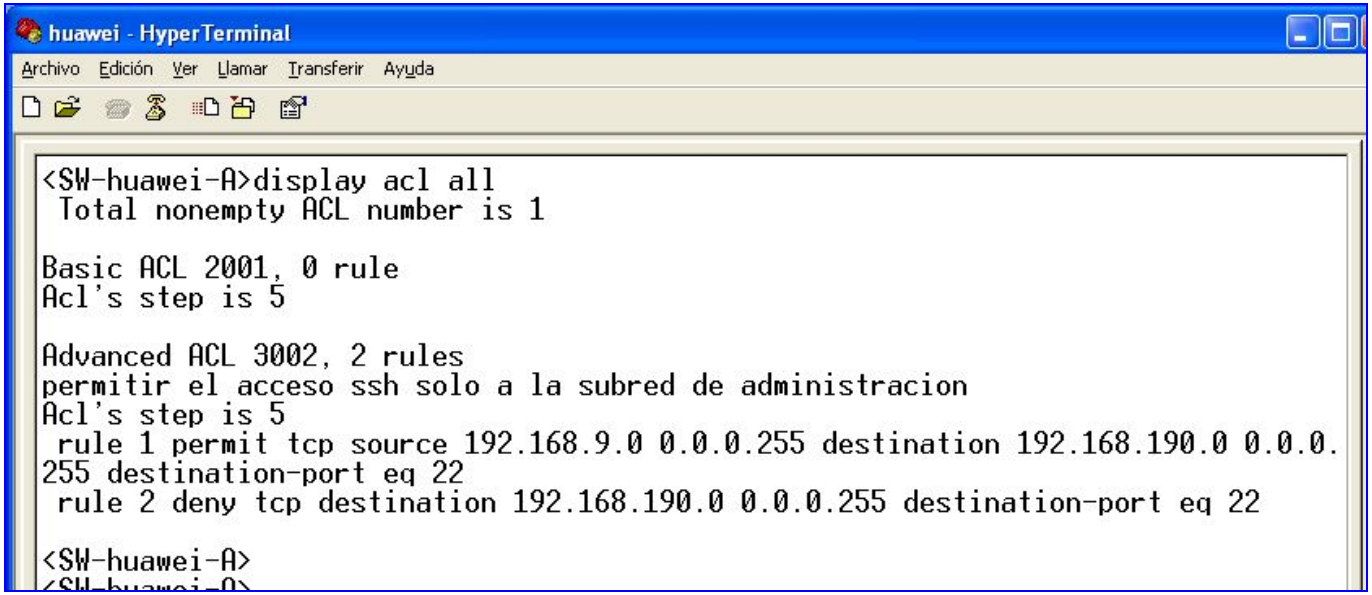
rule [*rule-id*] { **deny** | **permit** } { **tcp** | **udp** } [**destination** { *destination-address destination-wildcard* | **any** } | **destination-port** *operator port* | **precedence** *precedence* | **source** { *source-address source-wildcard* | **any** } | **source-port** *operator port* | **time-range** *time-name*]

```
system-view
acl 3002
description permitir el acceso ssh solo a la subred de administracion
rule 1 permit tcp destination 192.168.190.0 0.0.0.255 destination-port eq 22 source
192.168.9.0 0.0.0.255
rule 2 deny tcp destination 192.168.190.0 0.0.0.255 destination-port eq 22
quit
interface GigabitEthernet 0/0/1
traffic-filter inbound acl 3002
return
```

Listas de Control de Acceso (ACL)

ver la configuración de las ACLs
display acl all

ver la configuración de una ACL determinada
display acl 3002



Configuración básica de switch Huawei

Yunier Valdés Pérez

ETECSA
División Territorial de Villa Clara
2013