

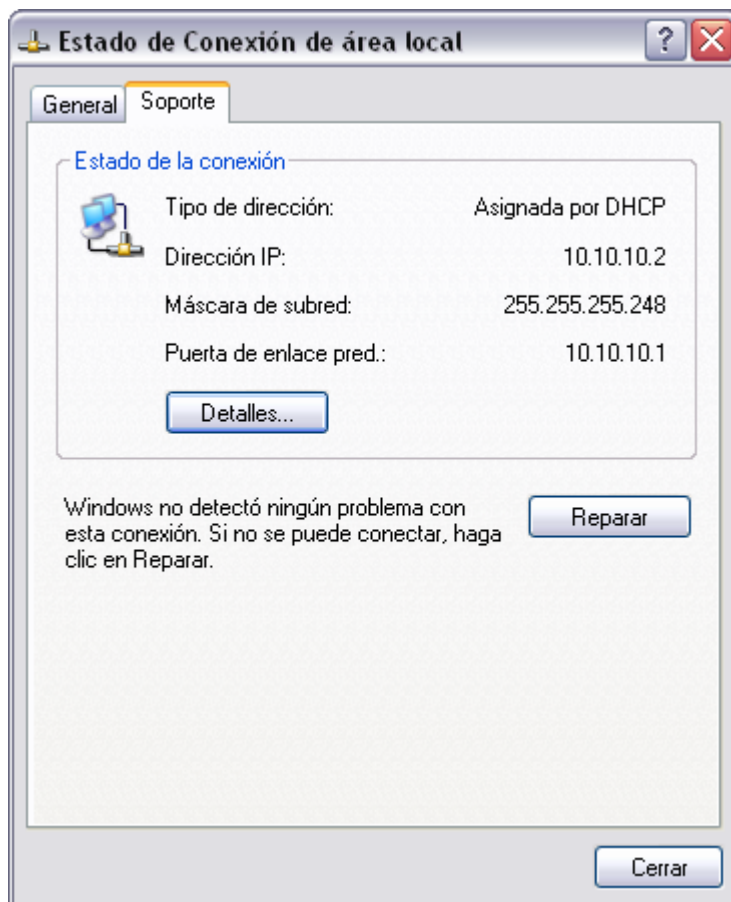
# Manual de Configuración de Router Cisco 871W

## Requisitos

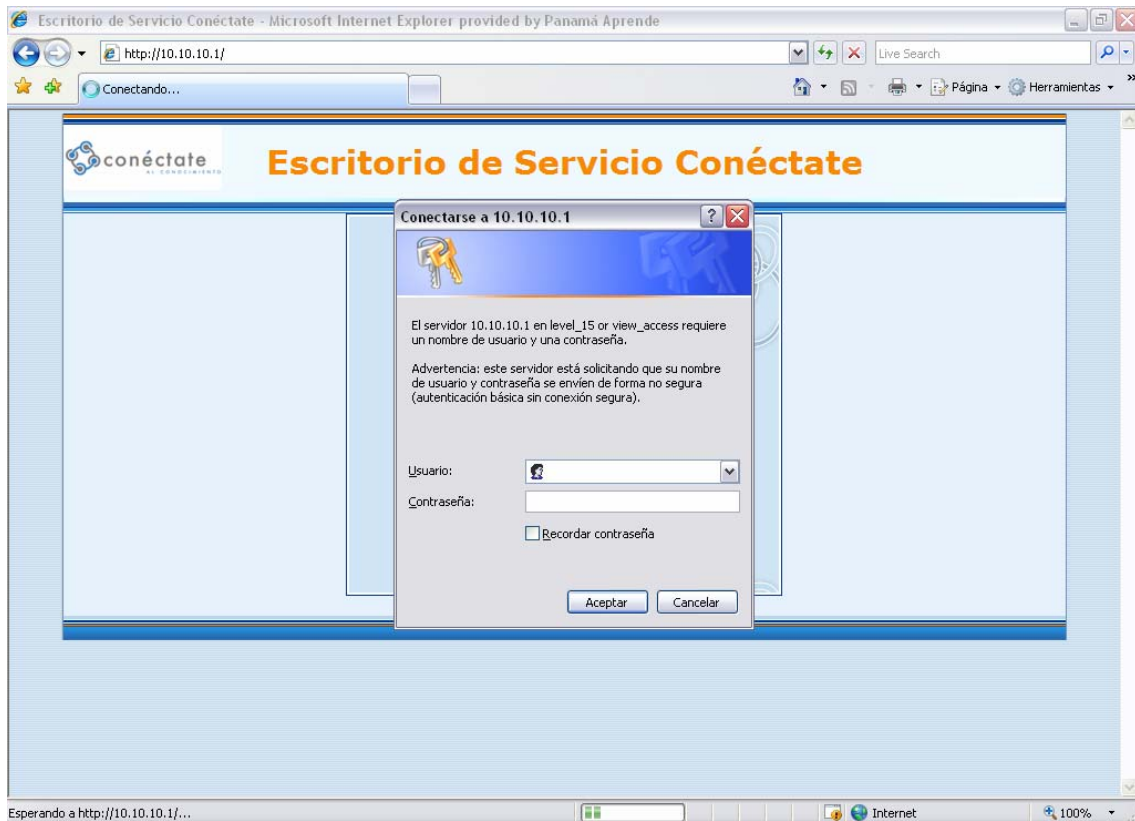
Contar con Internet Explorer versión 7.0

Instalar el programa Cisco System SDM

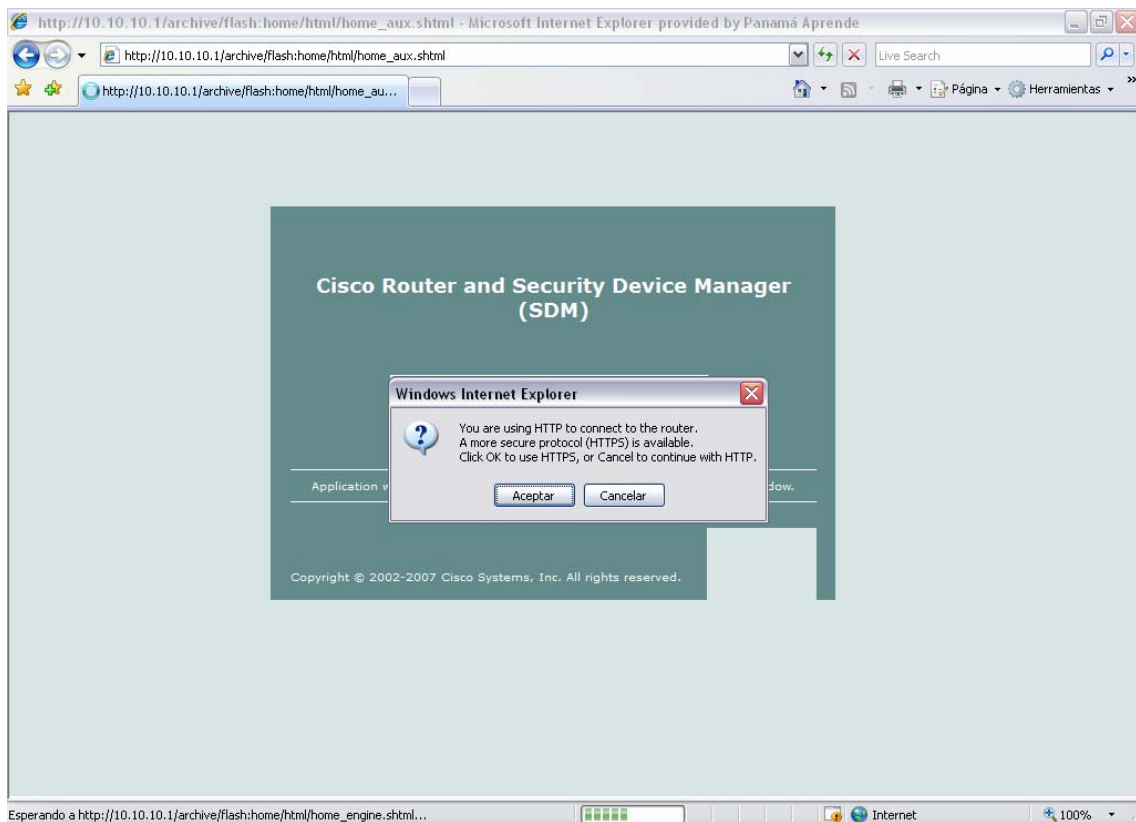
1. Verificar que la conexión de área local este configurada para que tome IP automáticamente.
2. Conecte el Router a la computadora, para esto puede usar
  - a. Cable de consola
  - b. Cable UTP categoría 5, 5e o 6
3. Una vez conectado el cable UTP la conexión de área local tomará la siguiente dirección.



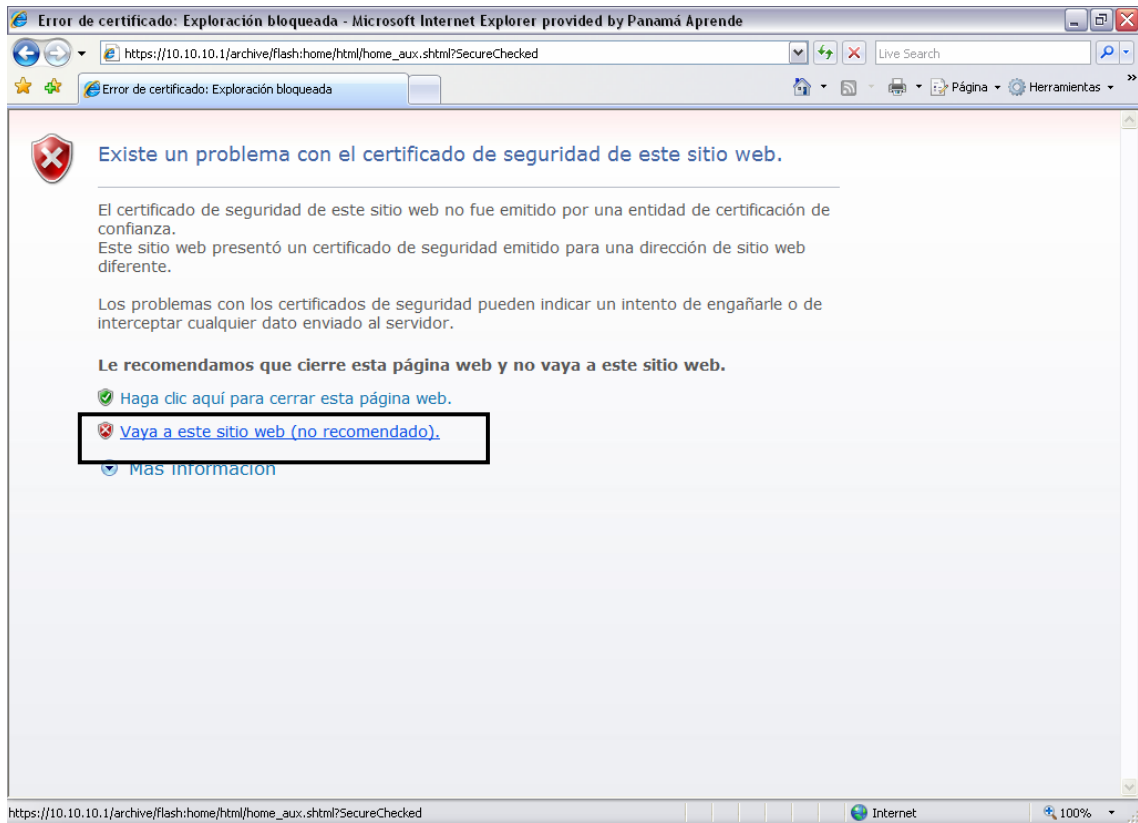
4. Abrir el explorador de Internet y escribir <http://10.10.10.1>



5. Para poder ingresar le va a pedir el nombre de usuario y contraseña, por defecto el usuario es *cisco* y la contraseña es *cisco*.



6. Hacer clic en aceptar para realizar la configuración en modo seguro, con el cifrado de datos de HTTPS.



7. Escoger la opción **Vaya a este sitio web (no recomendado)**

8. Introducir el usuario *cisco* y la contraseña *cisco*.

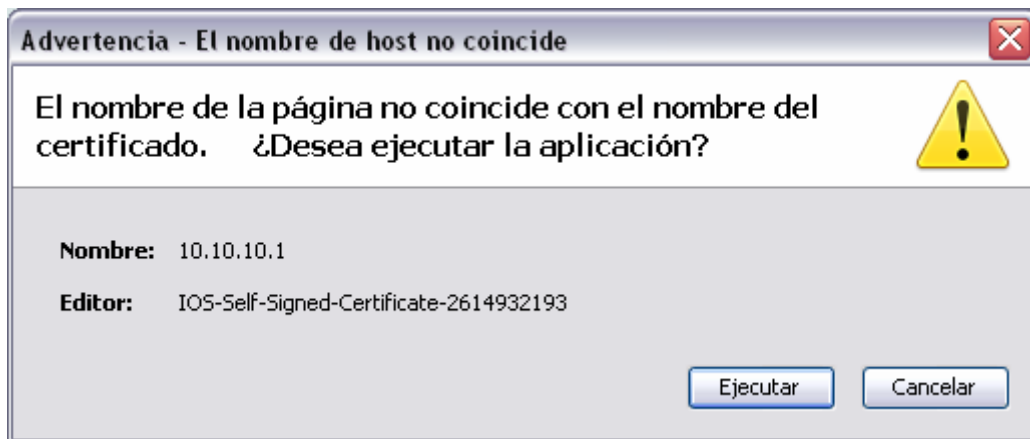




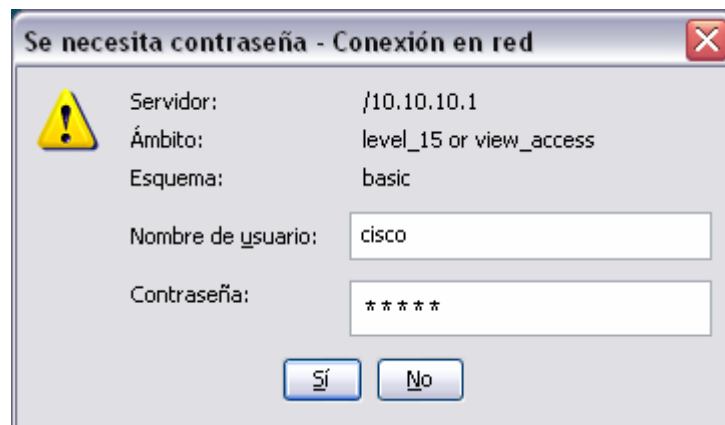
9. Esperar un momento, hasta que le aparezca la siguiente pantalla.



10. Hacerle click en Sí.

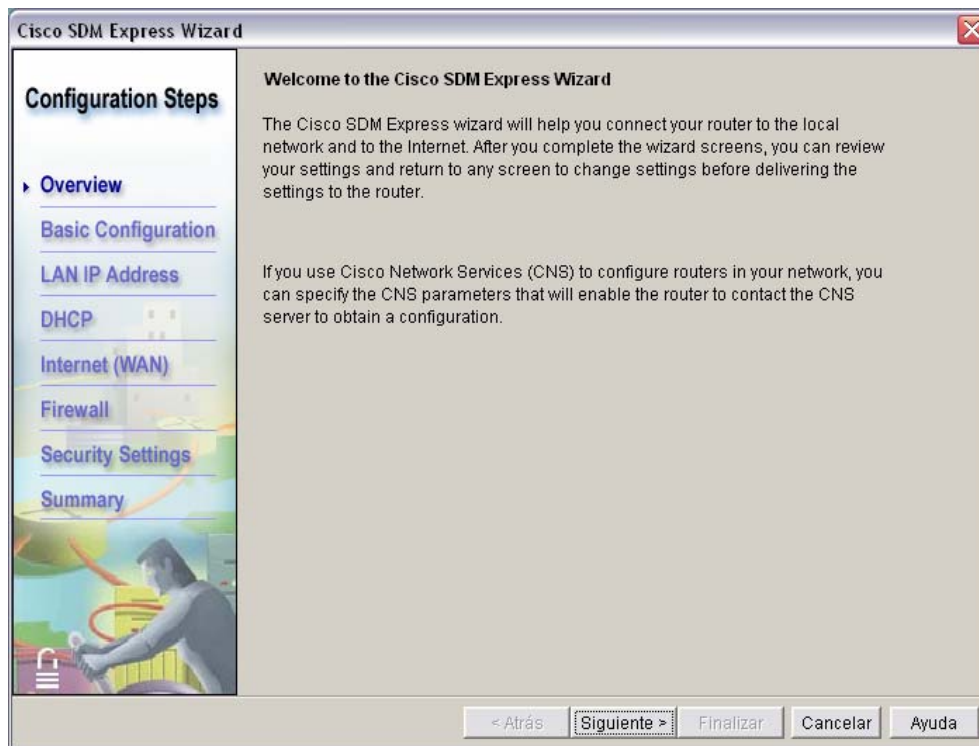


11. Seleccionar el botón *Ejecutar*.

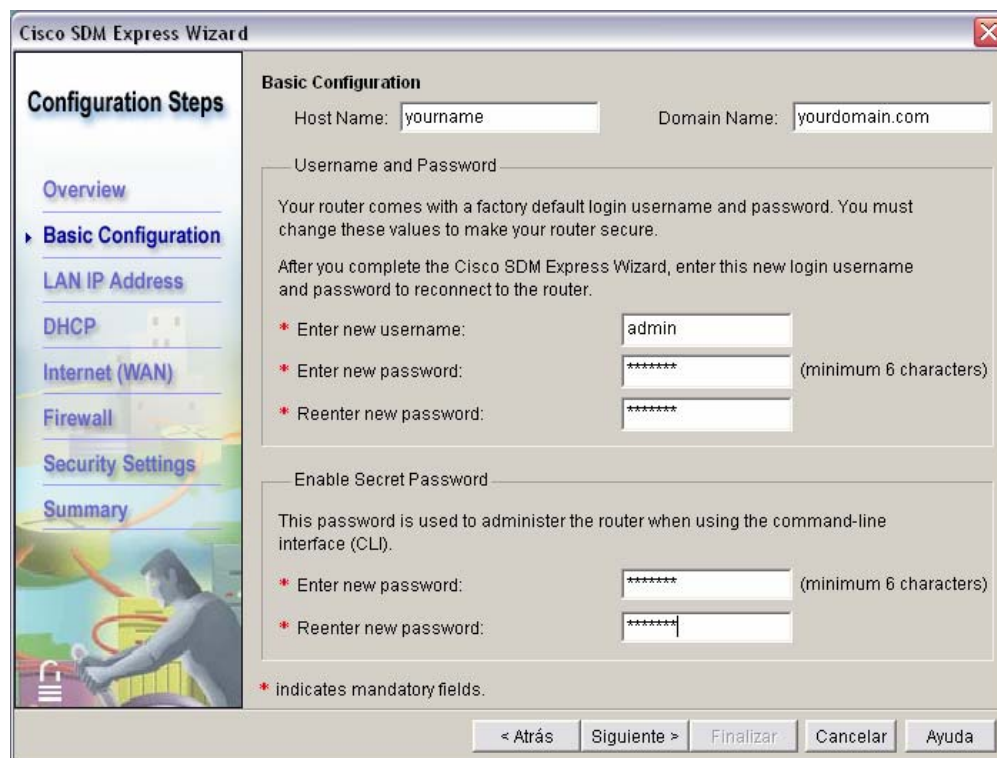


12. Introducir el usuario *cisco* y la contraseña *cisco*.

13. Ya va a estar listo para realizar la configuración inicial del Router.

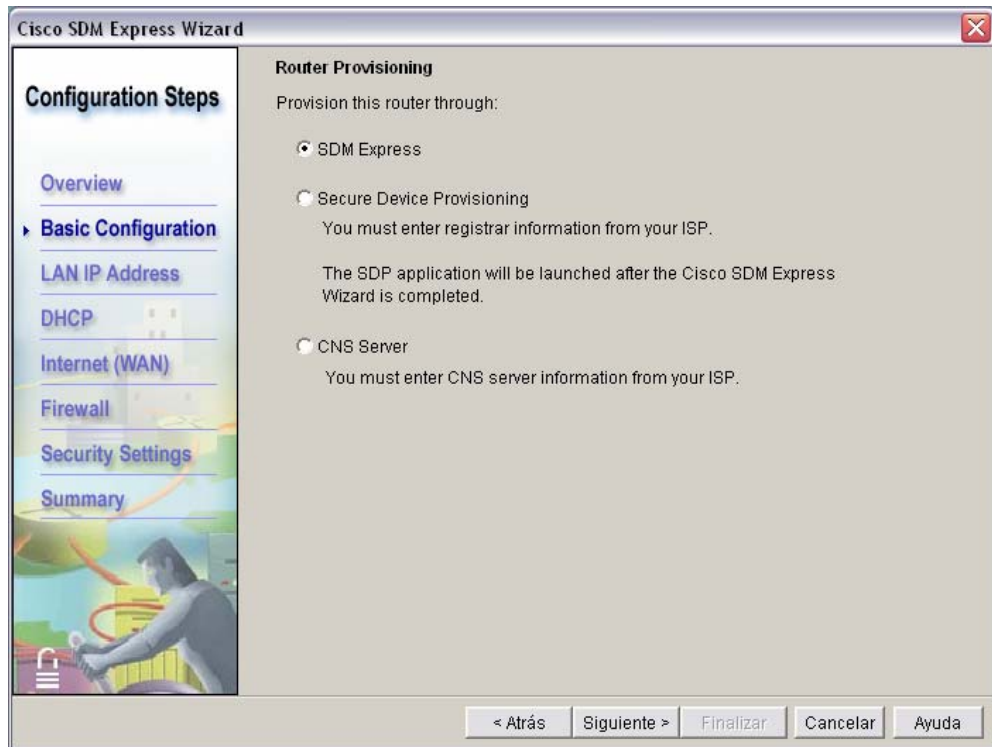


14. Hacer click en *Siguiete*.

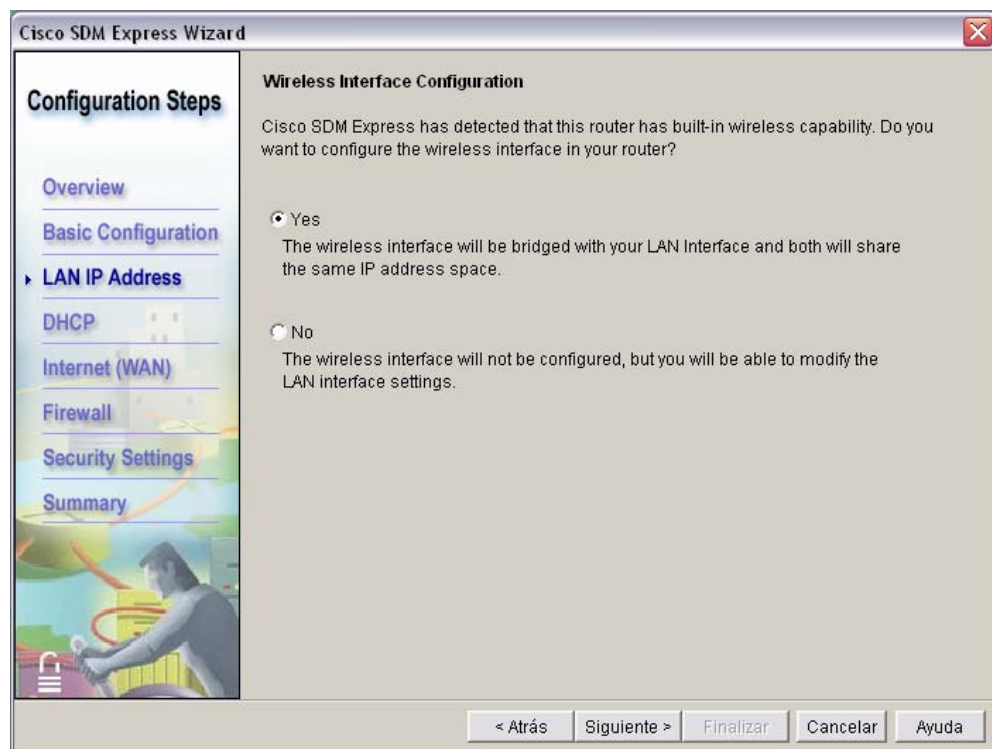


15. Introducir el username *admin* y la contraseña (*proporcionada por el proyecto*), y se le coloca la misma contraseña para la configuración por medio línea de comando (CLI).

16. Presionar *Siguiete*.



17. Verificar que tenga la opción SDM seleccionada, y luego presionar **Siguiente**.



18. Verificar que tenga la opción **Yes** seleccionada y presionar **Siguiente**.

**Cisco SDM Express Wizard**

**Configuration Steps**

- Overview
- Basic Configuration
- LAN IP Address
- DHCP
- Internet (WAN)
- Firewall
- Security Settings
- Summary

**LAN Interface Configuration**

You should change the default LAN IP address below. Use this new IP address to reconnect to the router from your browser.

Bridge-to Interface: Vlan1 (HWIC 4ESW)

IP Address:

Subnet Mask:  or Subnet Bits:

**Wireless Parameters**

The SSID is a unique identifier that wireless networking devices use to establish and maintain wireless connectivity. Enter the SSID here.

\* SSID:

\* indicates mandatory fields.

< Atrás    Siguiete >    Finalizar    Cancelar    Ayuda

19. En esta opción se configura el IP local del Router, (Se le configura el SSID del Router, pero este será borrado al iniciar el wireless porque no tiene la opción de broadcast SSID seleccionada). Luego de introducirle los datos presionar **Siguiete**.

**Cisco SDM Express Wizard**

**Configuration Steps**

- Overview
- Basic Configuration
- LAN IP Address
- DHCP
- Internet (WAN)
- Firewall
- Security Settings
- Summary

**DHCP server configuration**

You can configure your router to be a DHCP server and provide IP addresses to the other hosts on your LAN by specifying a pool of private IP addresses that they can use.

**Enable DHCP server on the LAN interface:**

Enter the starting and ending IP addresses for the pool. These addresses must be in the same subnet as the LAN IP address you entered.

Starting IP Address:

Ending IP Address:

**Domain name server (DNS)**

Enter the primary and secondary DNS server IP addresses. Cisco SDM Express uses these addresses for domain name and address resolution. Your network administrator or ISP can provide these to you.

Primary DNS:

Secondary DNS:

Use these DNS values for DHCP clients.

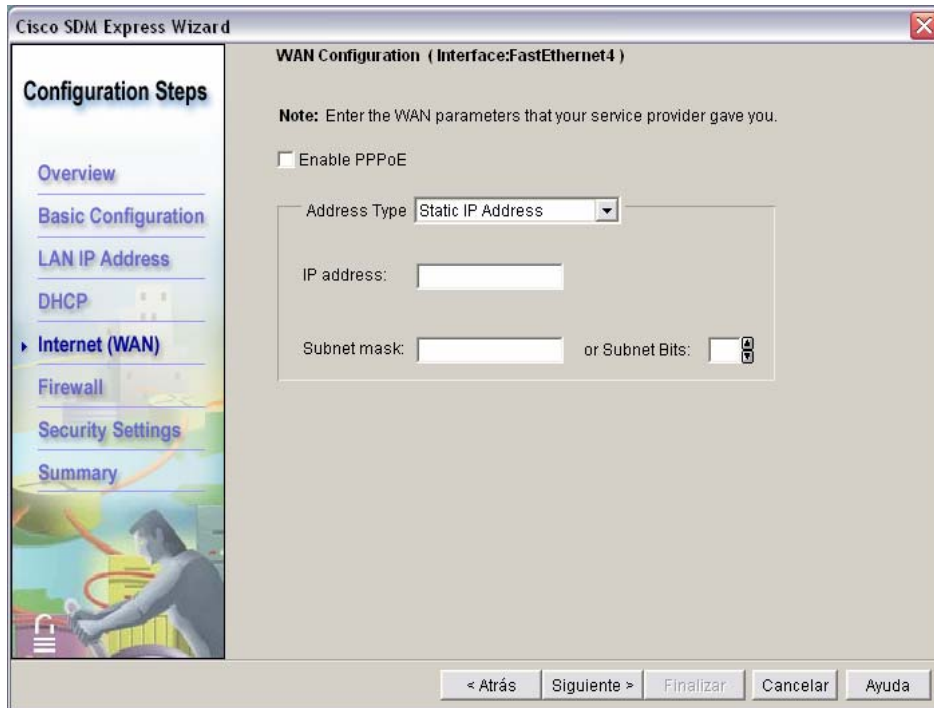
< Atrás    Siguiete >    Finalizar    Cancelar    Ayuda

20. En caso que la escuela no tenga servidor Linux se debe dejar activado la opción DHCP y configurado los parámetros y después presionar **Siguiete**.

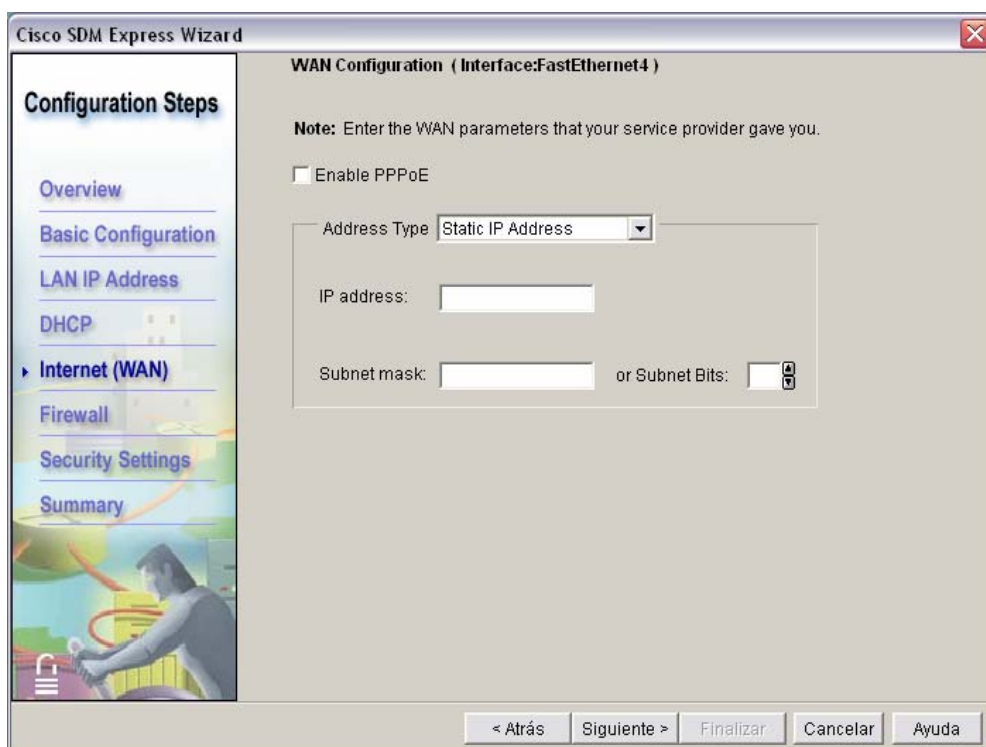


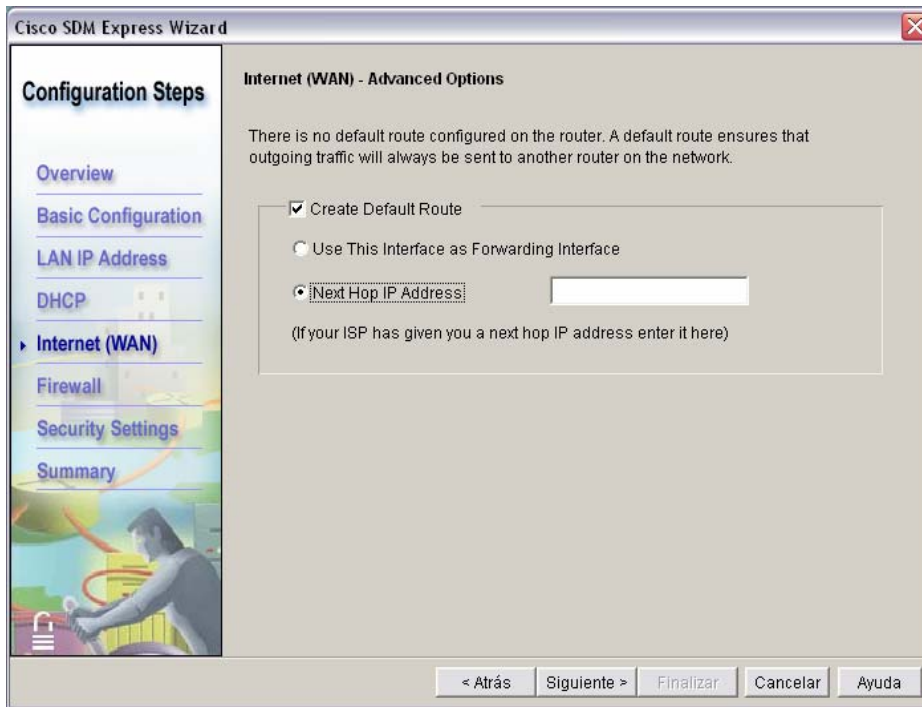
21. Dependiendo de la conexión de Internet se configurarán estos parámetros.

1. Si es por tierra (ipaccess), se debe escoger en la opción Address Type *dinamyc*.
2. Si es Satelital, se debe escoger la opción Address Type *Static IP Address* y se le coloca el IP público, con su respectiva Máscara de Sub-red, Seleccionar *Siguiente*.



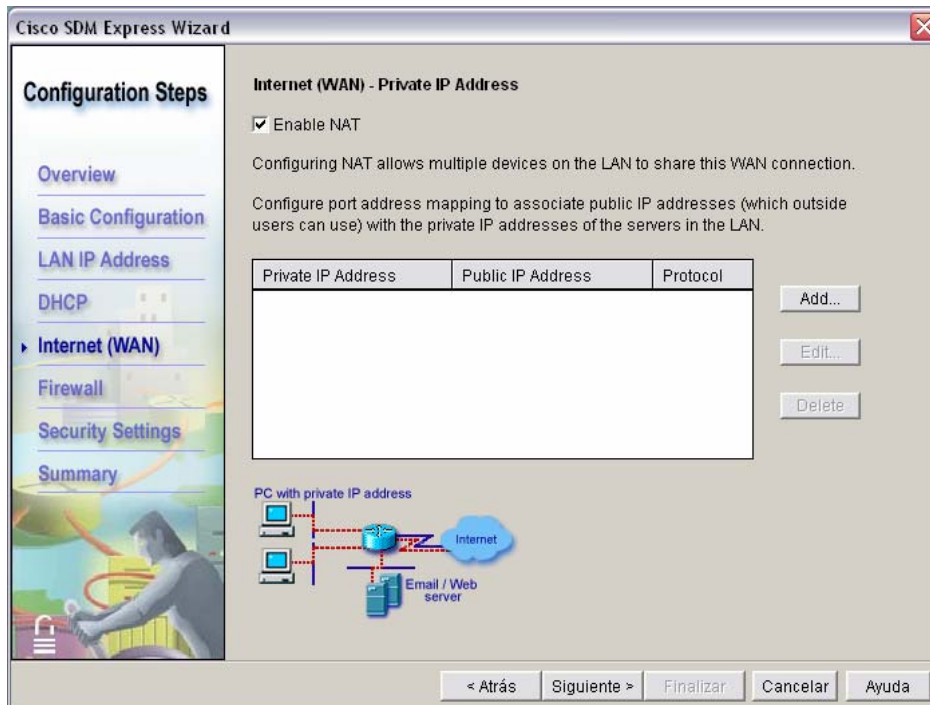
3. Si es ADSL, se debe escoger la opción Address Type *Static IP Address* y se le coloca el IP 201.X.X.X (El IP debe ser el mismo que se le coloca al servidor en el Serverconfig), con su respectiva Máscara de Sub-red, Seleccionar *Siguiente*.





**4. Esta opción es para las conexiones Satelitales y ADSL: Colocarle un gancho a la opción Create Default Route, seleccionar la opción Next Hop IP Address y colocarle la dirección IP del Módem de C&W (Gateway). Presionar Siguiente.**

{



22. *Presionar Add...*

**Add Address Translation Rule**

Server IP Address

Private IP Address: 192.168.2.2

Public IP Address:

IP address of WAN

New IP Address 190.34.132.34

Additional Information

Type of Server: -Select an entry

Specify the port used by the server internally (original port) and the port outside users will connect (translated port).

Original Port:

Translated Port:

Protocol: TCP

OK Cancel Help

23. Se coloca el IP privado que es el 192.168.2.2 y se toma la opción *New IP Address* para colocarle el IP público con el cuál se verá el servidor desde Internet. Luego se presiona **OK** y luego *Siguiente*.

**Cisco SDM Express Wizard**

**Configuration Steps**

- Overview
- Basic Configuration
- LAN IP Address
- DHCP
- Internet (WAN)
- **Firewall**
- Security Settings
- Summary

**Firewall Configuration**

Cisco SDM Express can configure a firewall that will provide basic protection for your network yet allow necessary traffic to pass through the firewall. If you want to change firewall settings after initial setup, you can use SDM to do so.

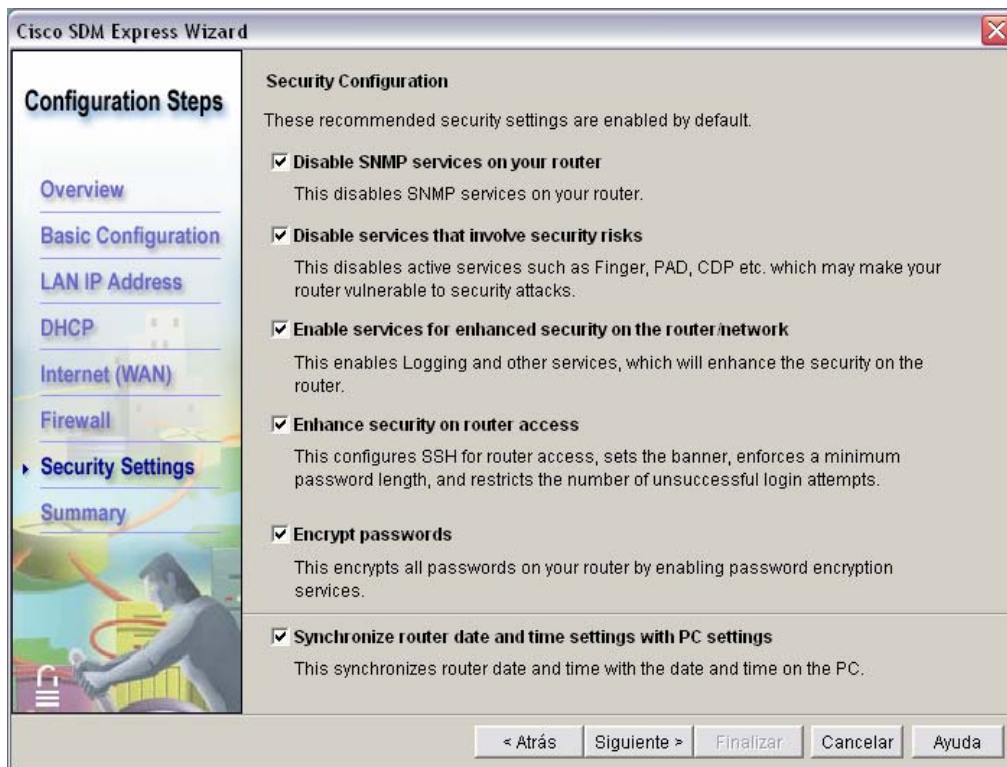
Yes, I want to protect my network with a firewall.

No, I will configure a firewall later.

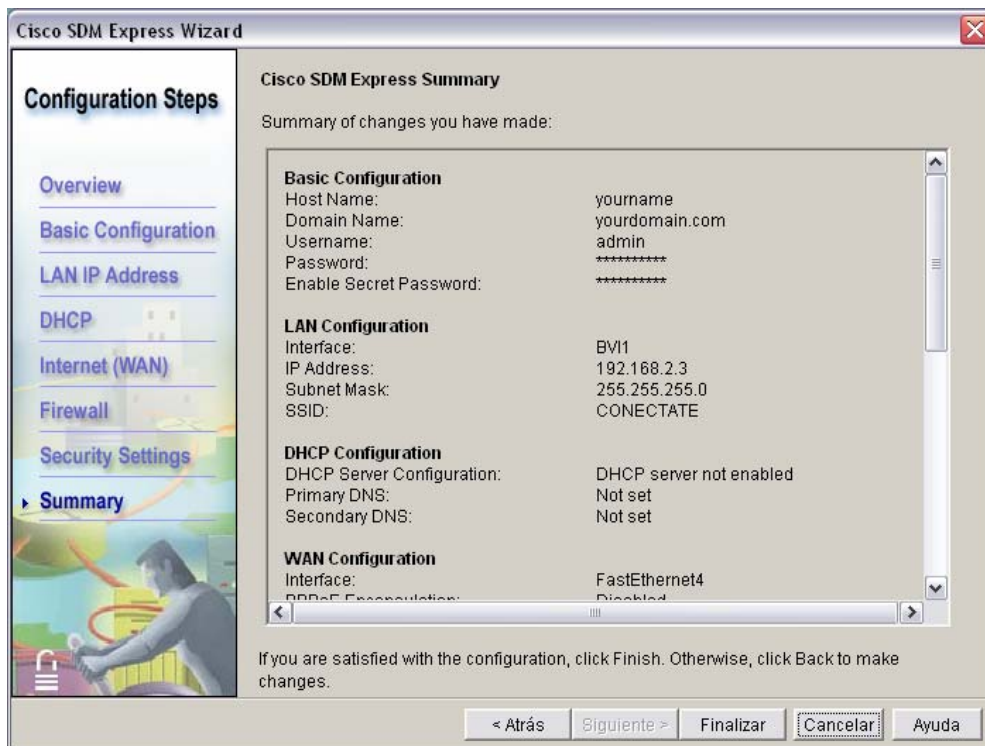
< Atrás Siguiente > Finalizar Cancelar Ayuda

24. Seleccionar la opción *No, I will configure a firewall later*. Presionar *Siguiente*.

25. Verificar que solamente la opción *Disable SNMP services on your router*, no este seleccionada.



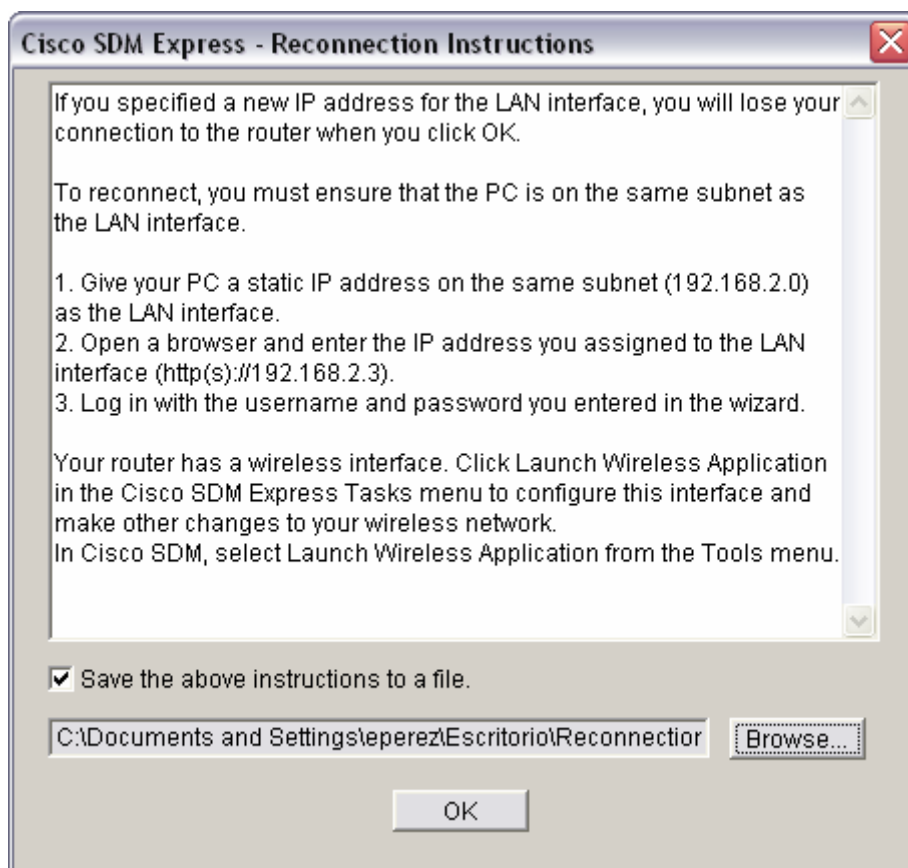
26. Presionar el botón *Finalizar*.



27. Presione **OK** en la ventana de Cisco SDM Express.



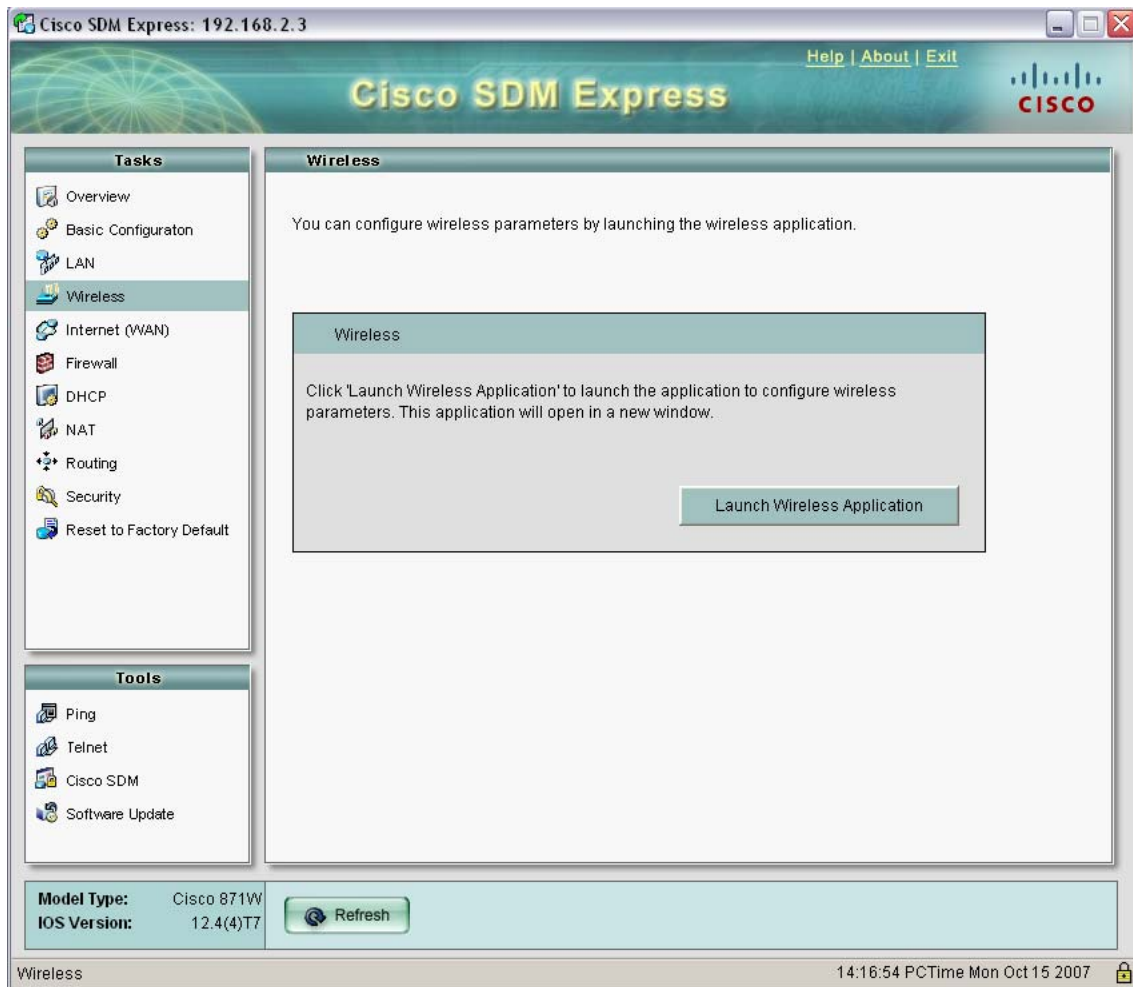
28. Presionar **OK** para terminar el proceso de configuración del SDM Express Wizard.



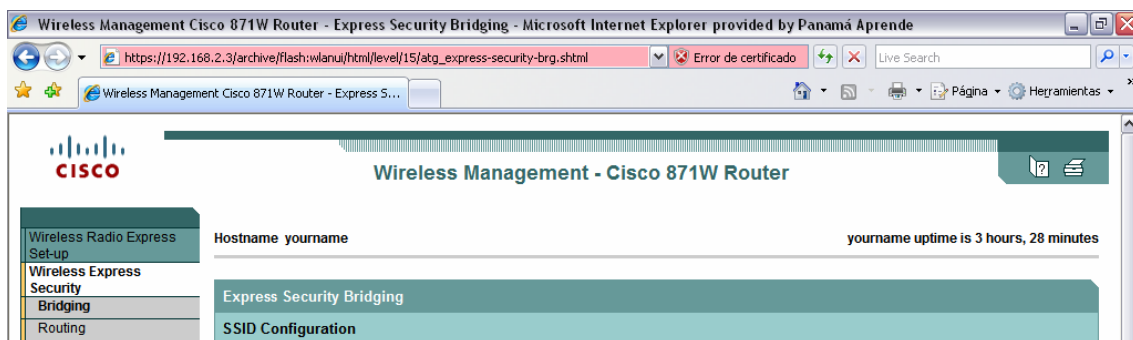
29. El siguiente paso es colocarle un IP estático dentro de la red, a la tarjeta de conexión de área local, para poder configurar la opción de wireless.

30. Se introduce el IP que se le asignó al Router en el Navegador Web, y luego para entrar se deben repetir los pasos del 4 al 12. (En el navegador web se debe colocar el IP que se le configuró al Router).

### 31. Configuración la opción de Wireless del Router



### 32. Hacerle click el botón *Launch Wireless Application*.



33. Seleccionar Wireless Express Security, y luego Bridging.

SSID Table								
Delete	SSID	VLAN	Bridge Grp. Number	Encryption	Authentication	Key Management	Native VLAN	Broadcast SSID
<input type="radio"/>	CONNECTATE	none	1	none	open	none		

Close Window Copyright (c) 2002-2007 by Cisco Systems, Inc.

34. En esta opción se le debe dar click en Delete para que borre la configuración que tiene en wireless.



35. Dar click en *Aceptar*.

Wireless Management Cisco 871W Router - Express Security Bridging - Microsoft Internet Explorer provided by Panamá Aprende

Hostname yourname uptime is 3 hours, 33 minutes

### Express Security Bridging

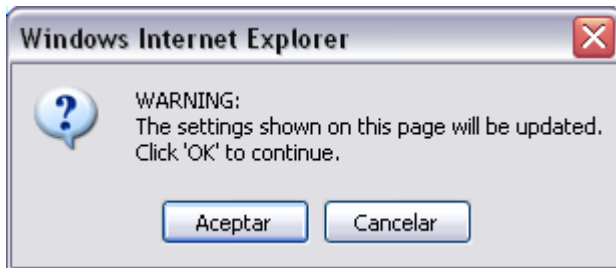
#### SSID Configuration

1. SSID:   Broadcast SSID in Beacon
2. VLAN:  No VLAN  Enable VLAN ID:  (1-4094)  Native VLAN
3. Bridge: Bridge Group Number:  (1-255)
4. Security:
  - No Security
  - Static WEP Key
    - Key 1:  128 bit
  - EAP Authentication
    - RADIUS Server:  (Hostname or IP Address)
    - RADIUS Server Secret:
  - WPA
    - RADIUS Server:  (Hostname or IP Address)
    - RADIUS Server Secret:

Apply Cancel

36. En la opción de SSID se coloca **CONECTATE**, se selecciona la opción de **Broadcast SSID in Beacon**, y en **Bridge Group Number** se le coloca **1**.

37. Hacer click en el botón Apply.



38. Seleccionar el botón **Aceptar**.



## Configuración del Router por Interfaz de Línea de Comando (CLI)

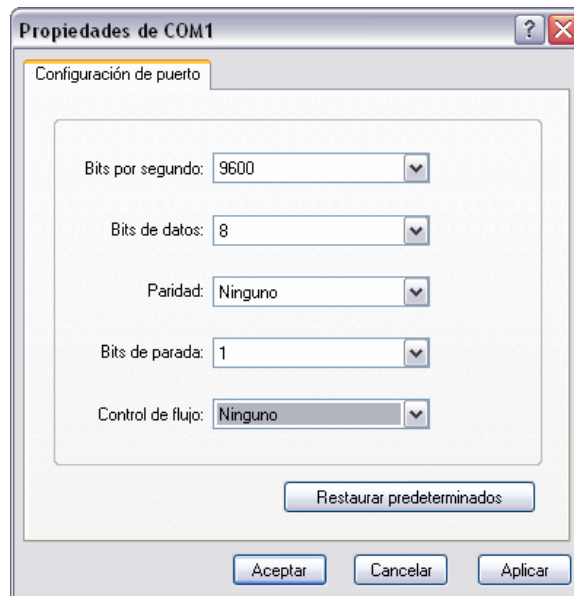
1. Presionar Inicio, Programas, Accesorios, Comunicaciones y escoger la opción HyperTerminal.



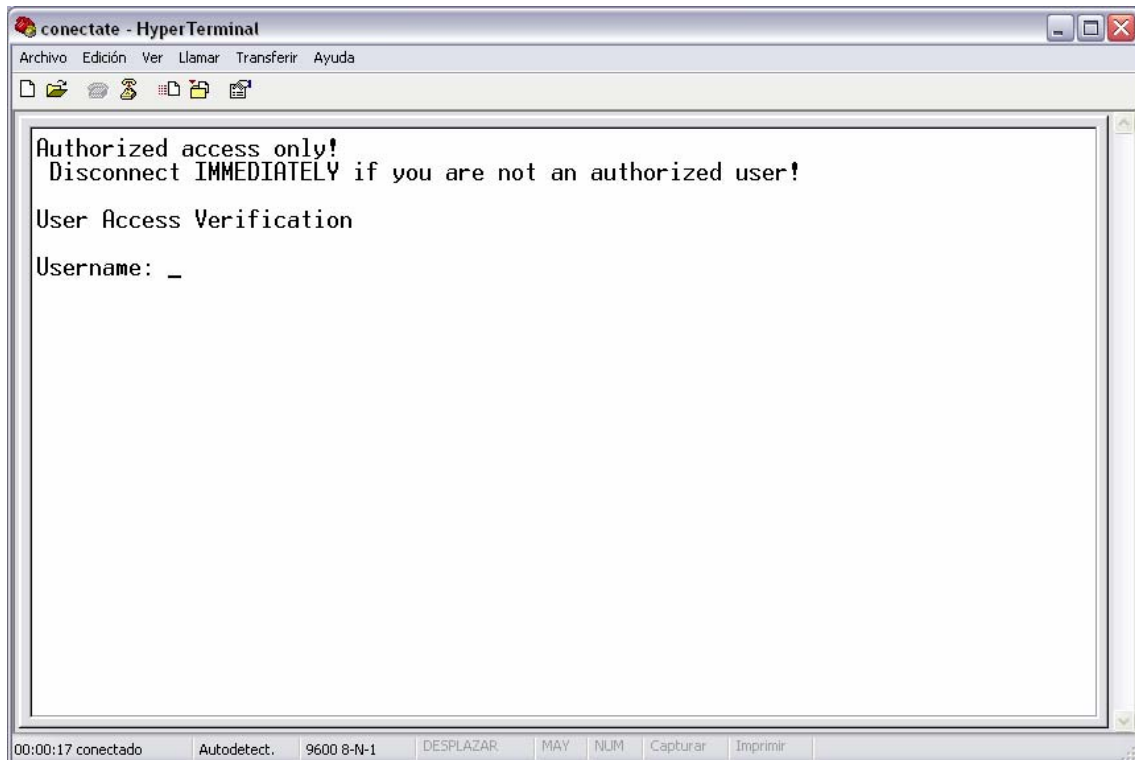
2. Colocar cualquier nombre en el campo *Nombre* y darle *Aceptar*.
3. Escoger en la opción *Conectar usando:* *COM1*



- Tomar los siguientes parámetros y presionar *Siguiente*.



- Presionar *Enter* para que la Interfaz de Línea de comando le pida el usuario y el *password*.



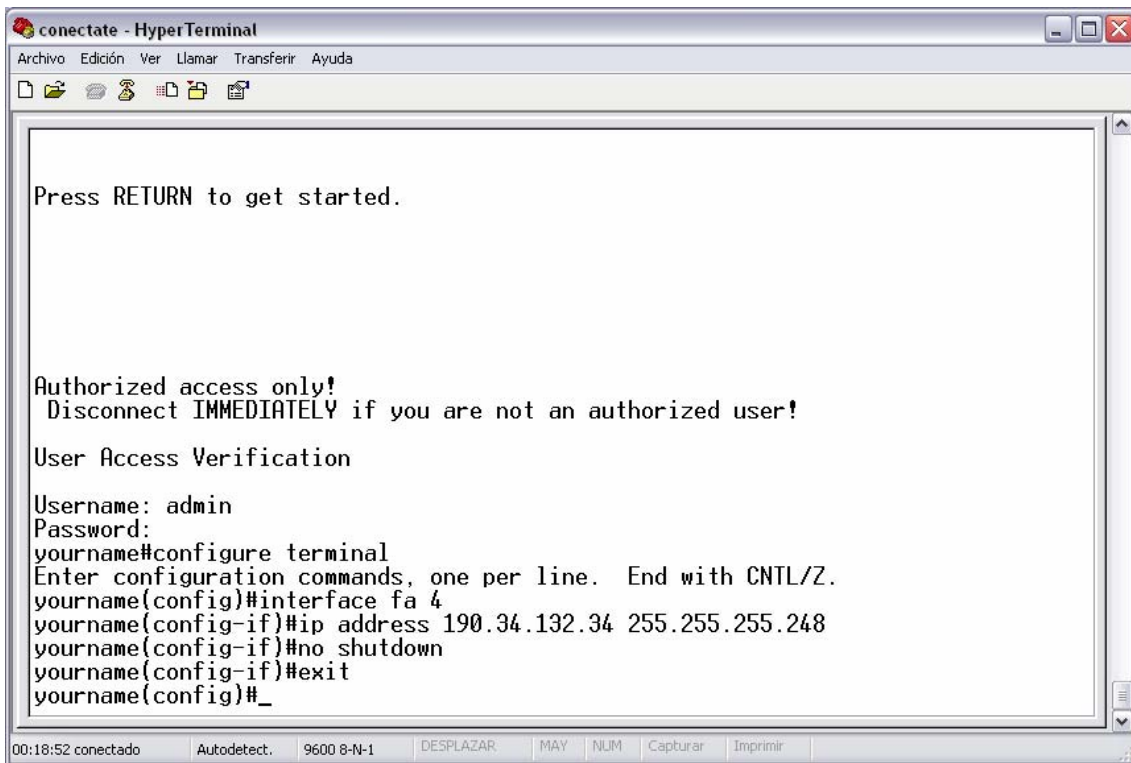
- Luego de haber introducido el usuario y el password, se debe entrar al modo de configuración global, mediante el siguiente comando

```
conectate - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!
User Access Verification
Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#
00:15:00 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

7. Para poder configurarle el IP del Router se deben de escribir los siguientes comandos:

```
conectate - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Press RETURN to get started.
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!
User Access Verification
Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#interface BVI1
yourname(config-if)#ip address 192.168.2.3 255.255.255.0
yourname(config-if)#no shutdown
yourname(config-if)#_
00:29:13 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

8. Escribir los siguientes comandos para configurarle la dirección IP estática a la interfaz **WAN**.



```
conectate - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Press RETURN to get started.

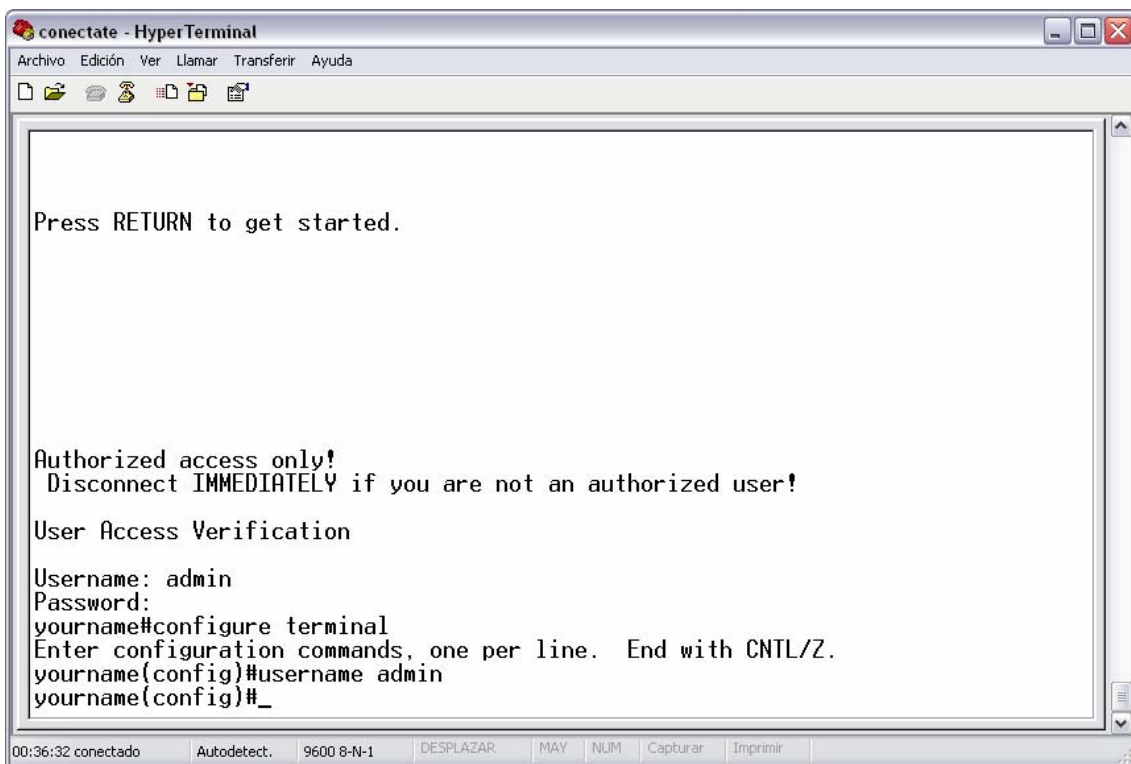
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#interface fa 4
yourname(config-if)#ip address 190.34.132.34 255.255.255.248
yourname(config-if)#no shutdown
yourname(config-if)#exit
yourname(config)#_

00:18:52 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

9. El nombre de usuario para administrar el Router se configura de la siguiente manera:



```
conectate - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Press RETURN to get started.

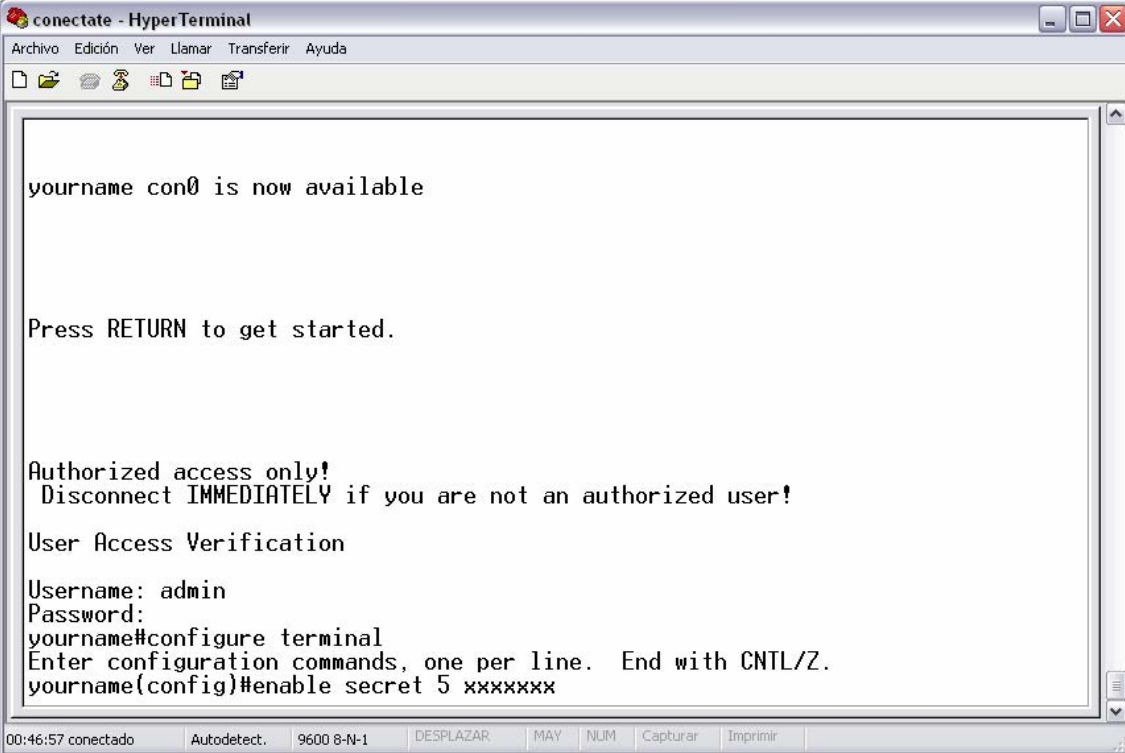
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#username admin
yourname(config)#_

00:36:32 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

10. La contraseña se configura de la siguiente manera:



```
conectate - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
yourname con0 is now available

Press RETURN to get started.

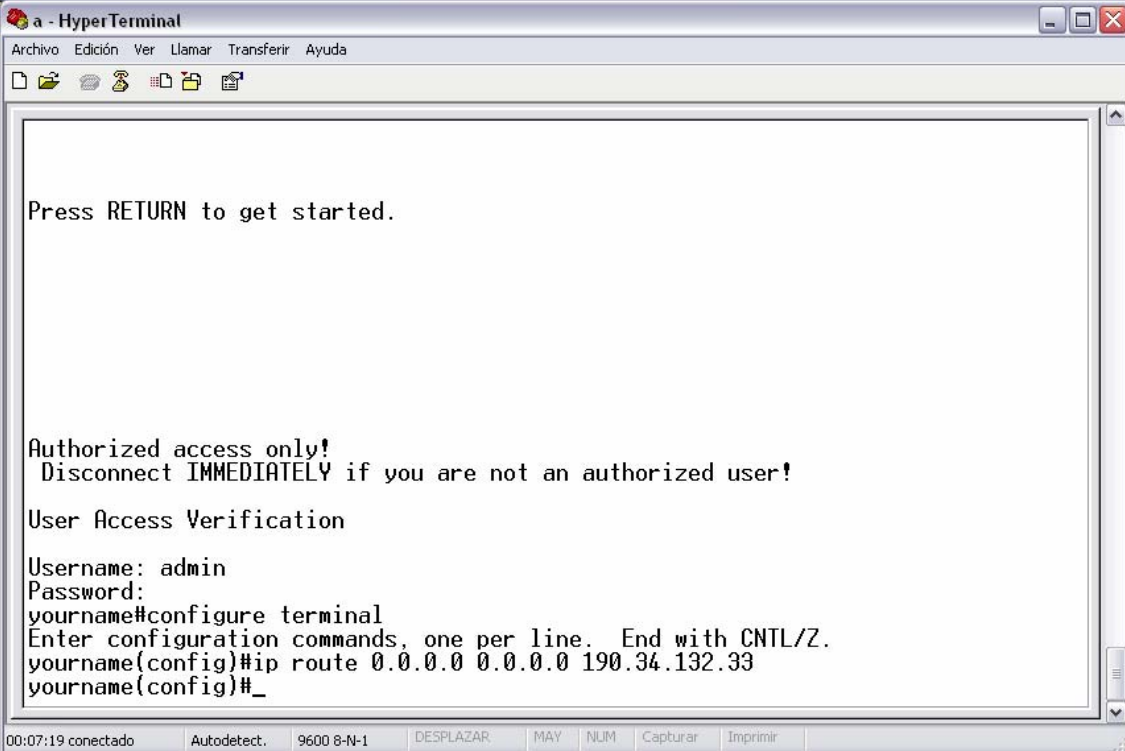
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#enable secret 5 xxxxxxxx
```

00:46:57 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir

11. Para realizar la configuración del Routing (Ruta estática):



```
a - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Press RETURN to get started.

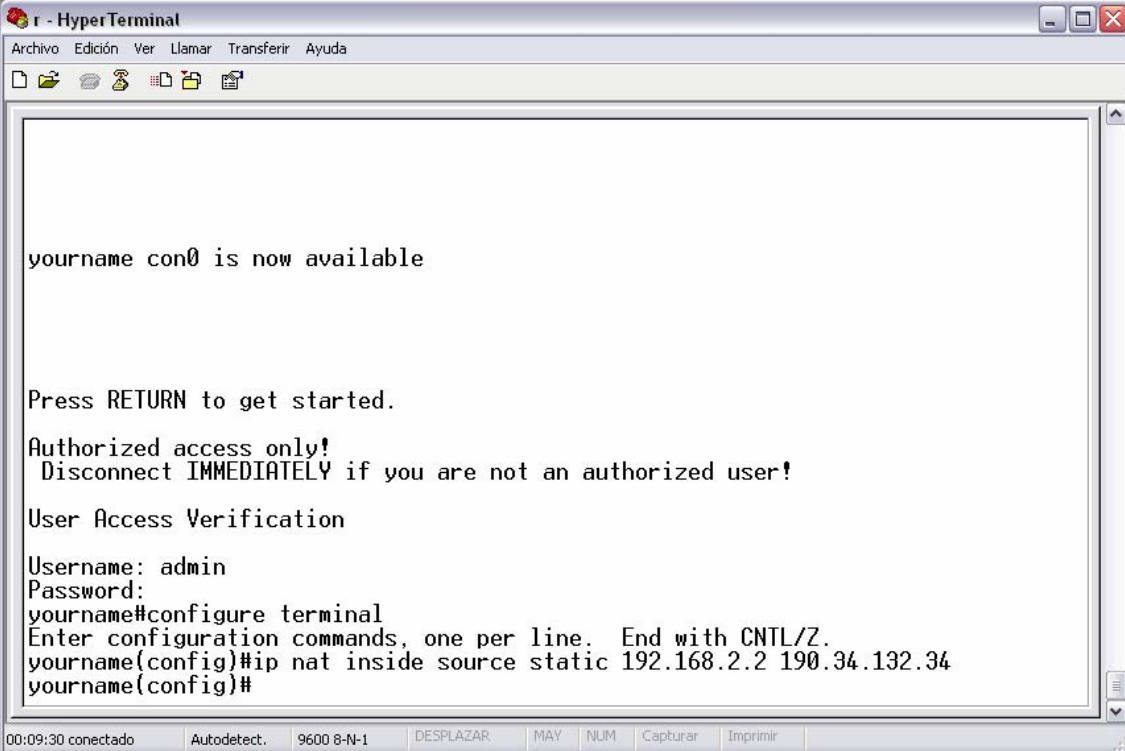
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 190.34.132.33
yourname(config)#_
```

00:07:19 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir

12. Para realizar el NAT estático del servidor debe colocarse el siguiente comando



```
r - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
yourname con0 is now available

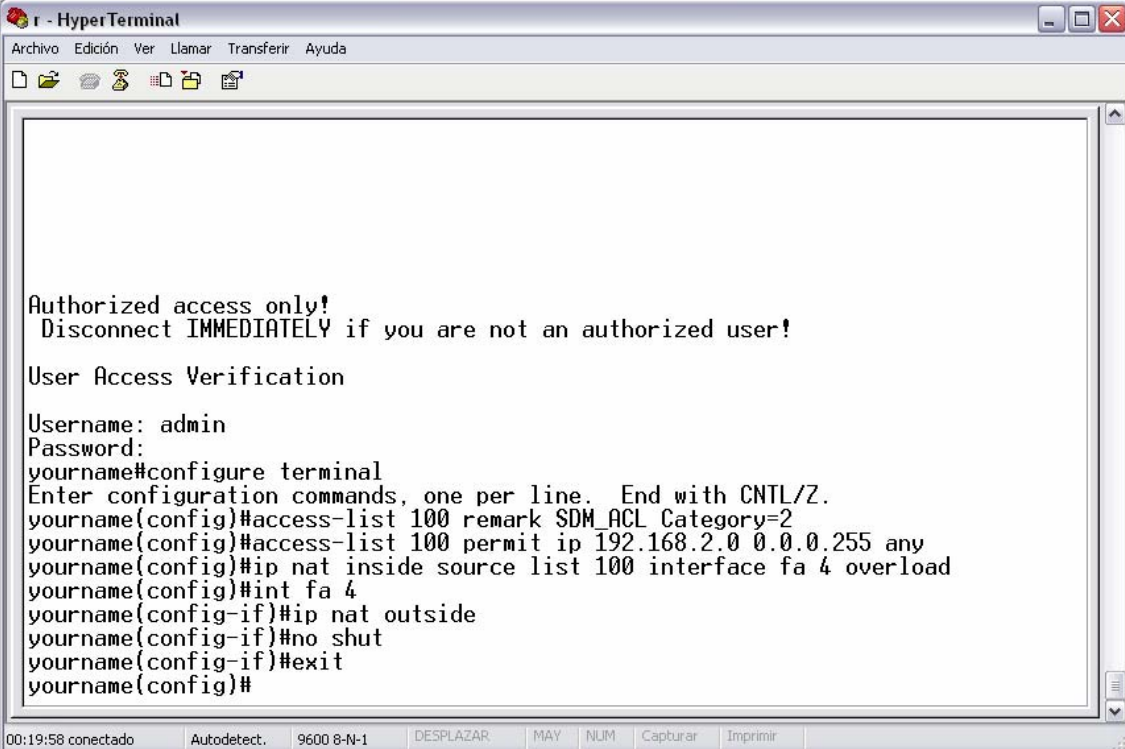
Press RETURN to get started.

Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#ip nat inside source static 192.168.2.2 190.34.132.34
yourname(config)#
```

13. Para configurar el NAT que van a utilizar las computadoras se deben ingresar los siguientes comandos (*El número de access-list puede ser definido del 1 al 100, y en ambos comandos debe ser el mismo*).

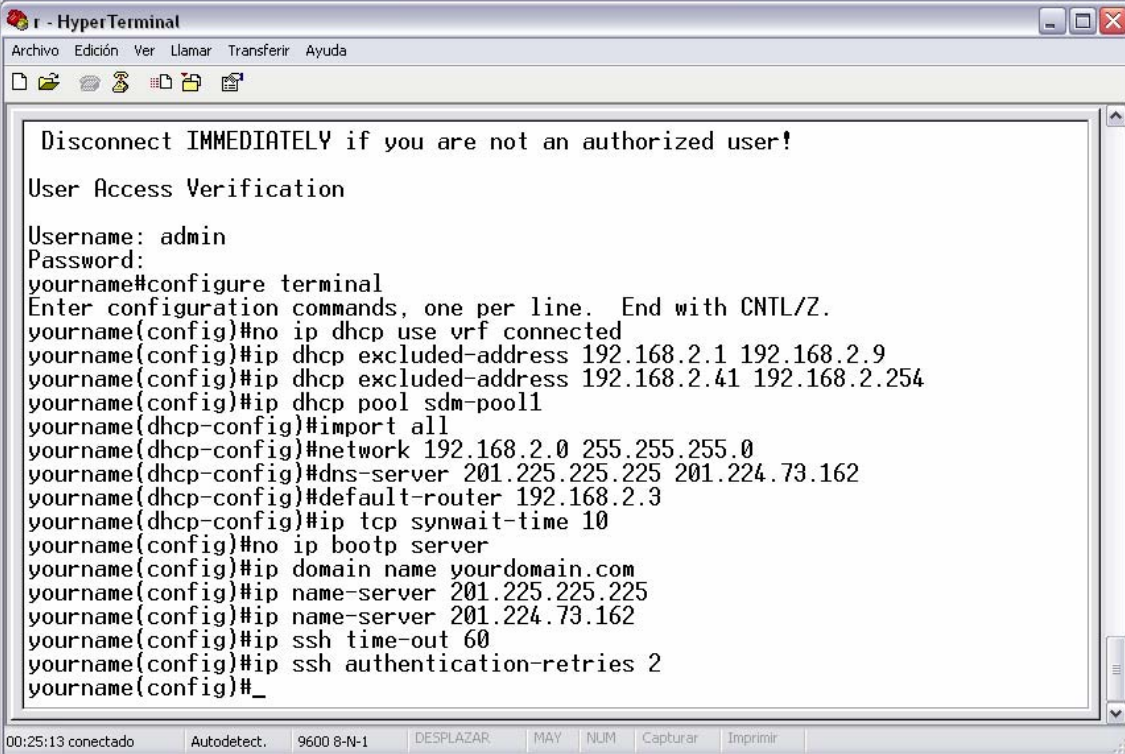


```
r - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!

User Access Verification

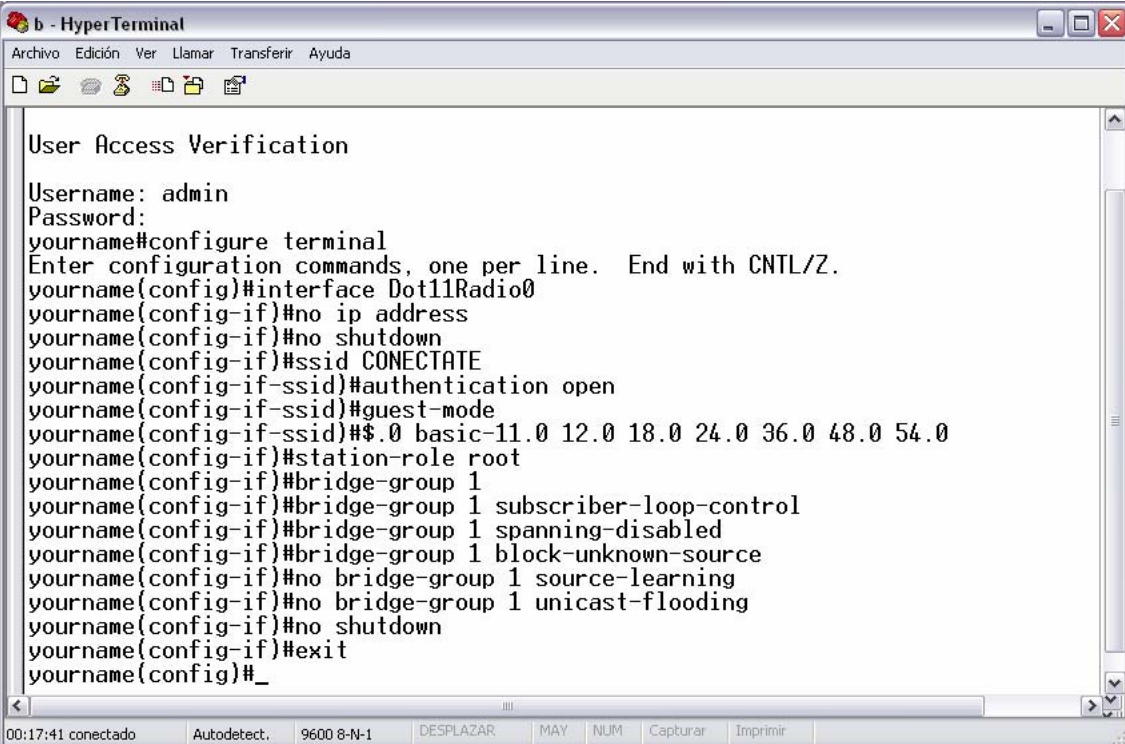
Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#access-list 100 remark SDM_ACL Category=2
yourname(config)#access-list 100 permit ip 192.168.2.0 0.0.0.255 any
yourname(config)#ip nat inside source list 100 interface fa 4 overload
yourname(config)#int fa 4
yourname(config-if)#ip nat outside
yourname(config-if)#no shut
yourname(config-if)#exit
yourname(config)#
```

14. Para la configuración del servicio DHCP se deben colocar los siguientes comandos



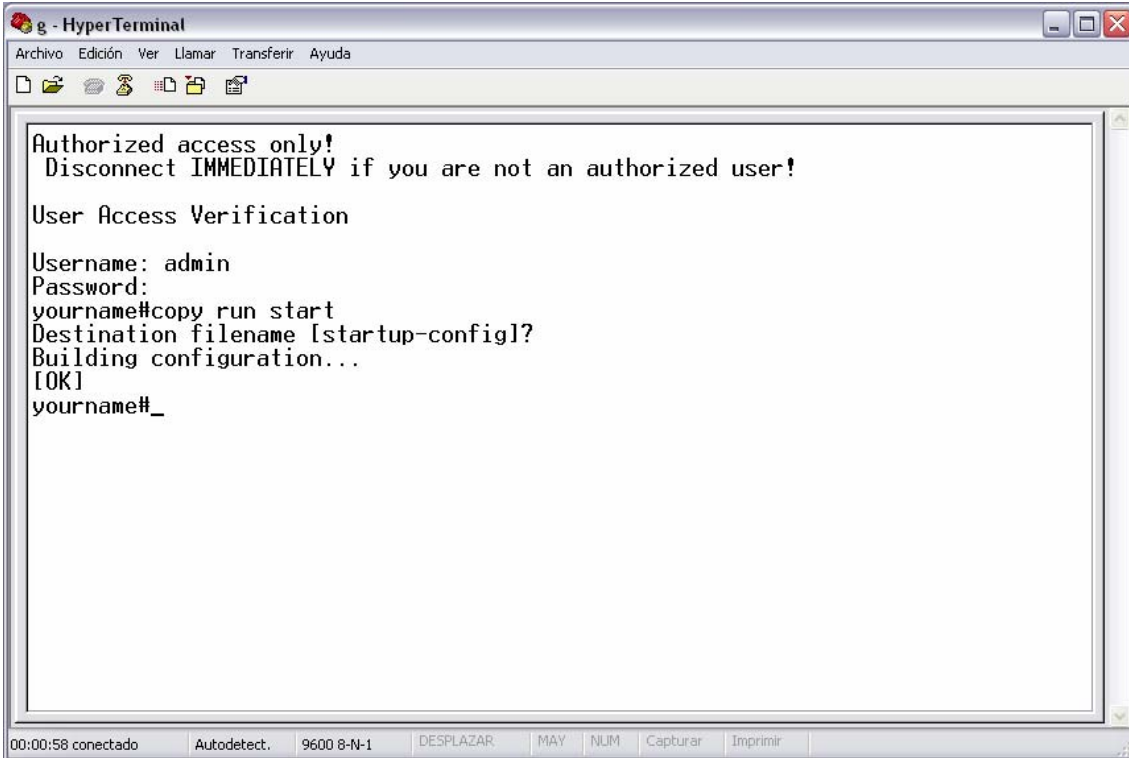
```
r - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!
User Access Verification
Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#no ip dhcp use vrf connected
yourname(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.9
yourname(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.2.41 192.168.2.254
yourname(config)#ip dhcp pool sdm-pool1
yourname(dhcp-config)#import all
yourname(dhcp-config)#network 192.168.2.0 255.255.255.0
yourname(dhcp-config)#dns-server 201.225.225.225 201.224.73.162
yourname(dhcp-config)#default-router 192.168.2.3
yourname(dhcp-config)#ip tcp synwait-time 10
yourname(config)#no ip bootp server
yourname(config)#ip domain name yourdomain.com
yourname(config)#ip name-server 201.225.225.225
yourname(config)#ip name-server 201.224.73.162
yourname(config)#ip ssh time-out 60
yourname(config)#ip ssh authentication-retries 2
yourname(config)#_
00:25:13 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

15. Configuración de las opciones Inalámbricas



```
b - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
User Access Verification
Username: admin
Password:
yourname#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
yourname(config)#interface Dot11Radio0
yourname(config-if)#no ip address
yourname(config-if)#no shutdown
yourname(config-if)#ssid CONECTATE
yourname(config-if-ssid)#authentication open
yourname(config-if-ssid)#guest-mode
yourname(config-if-ssid)#$.0 basic-11.0 12.0 18.0 24.0 36.0 48.0 54.0
yourname(config-if)#station-role root
yourname(config-if)#bridge-group 1
yourname(config-if)#bridge-group 1 subscriber-loop-control
yourname(config-if)#bridge-group 1 spanning-disabled
yourname(config-if)#bridge-group 1 block-unknown-source
yourname(config-if)#no bridge-group 1 source-learning
yourname(config-if)#no bridge-group 1 unicast-flooding
yourname(config-if)#no shutdown
yourname(config-if)#exit
yourname(config)#_
00:17:41 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

16. Para guardar la configuración debe de colocar el siguiente comando



```
g - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
Authorized access only!
Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user!
User Access Verification
Username: admin
Password:
yourname#copy run start
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
yourname#_
00:00:58 conectado Autodetect. 9600 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```