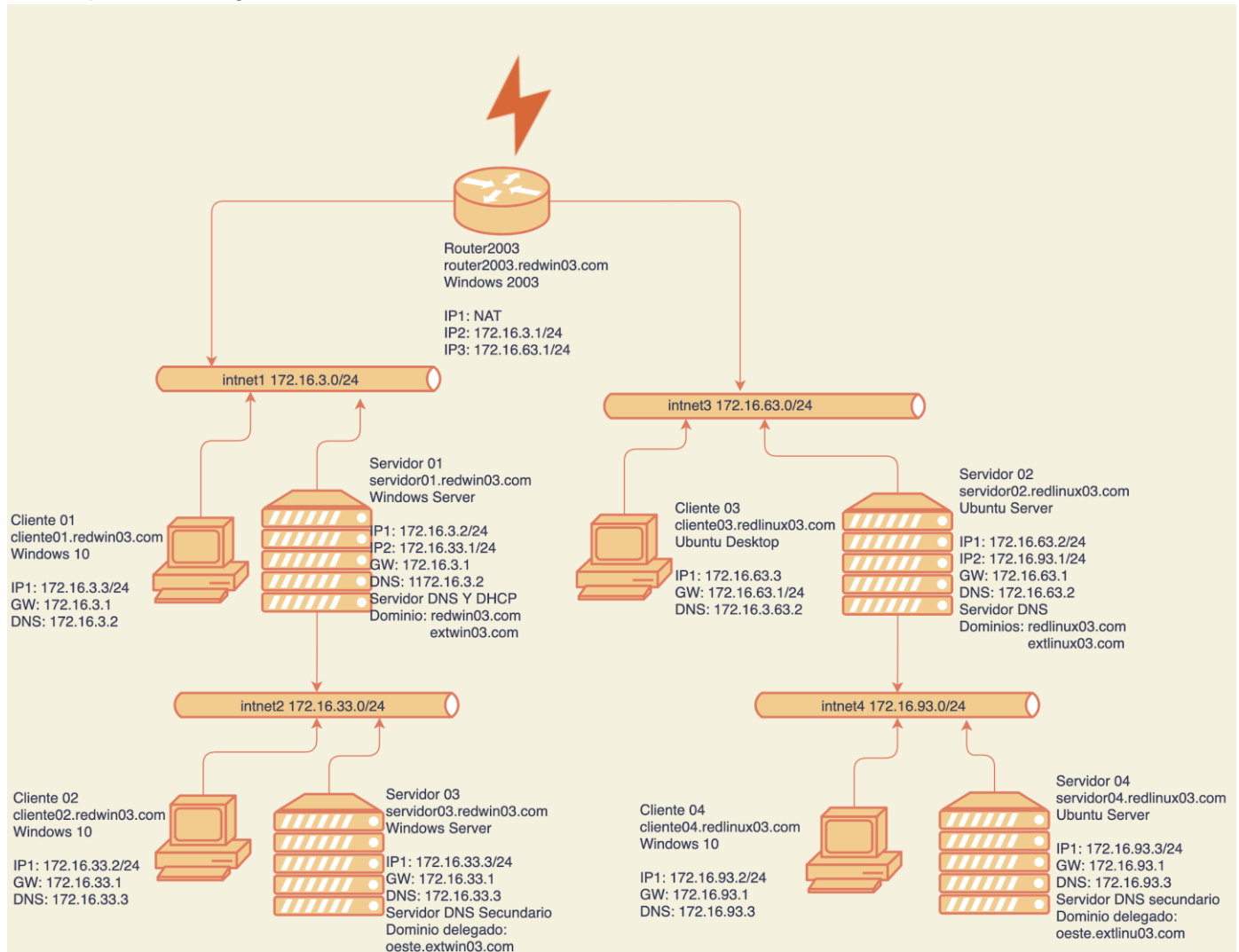


Actividad 1: Introducción a DHCP y configuración en Windows.

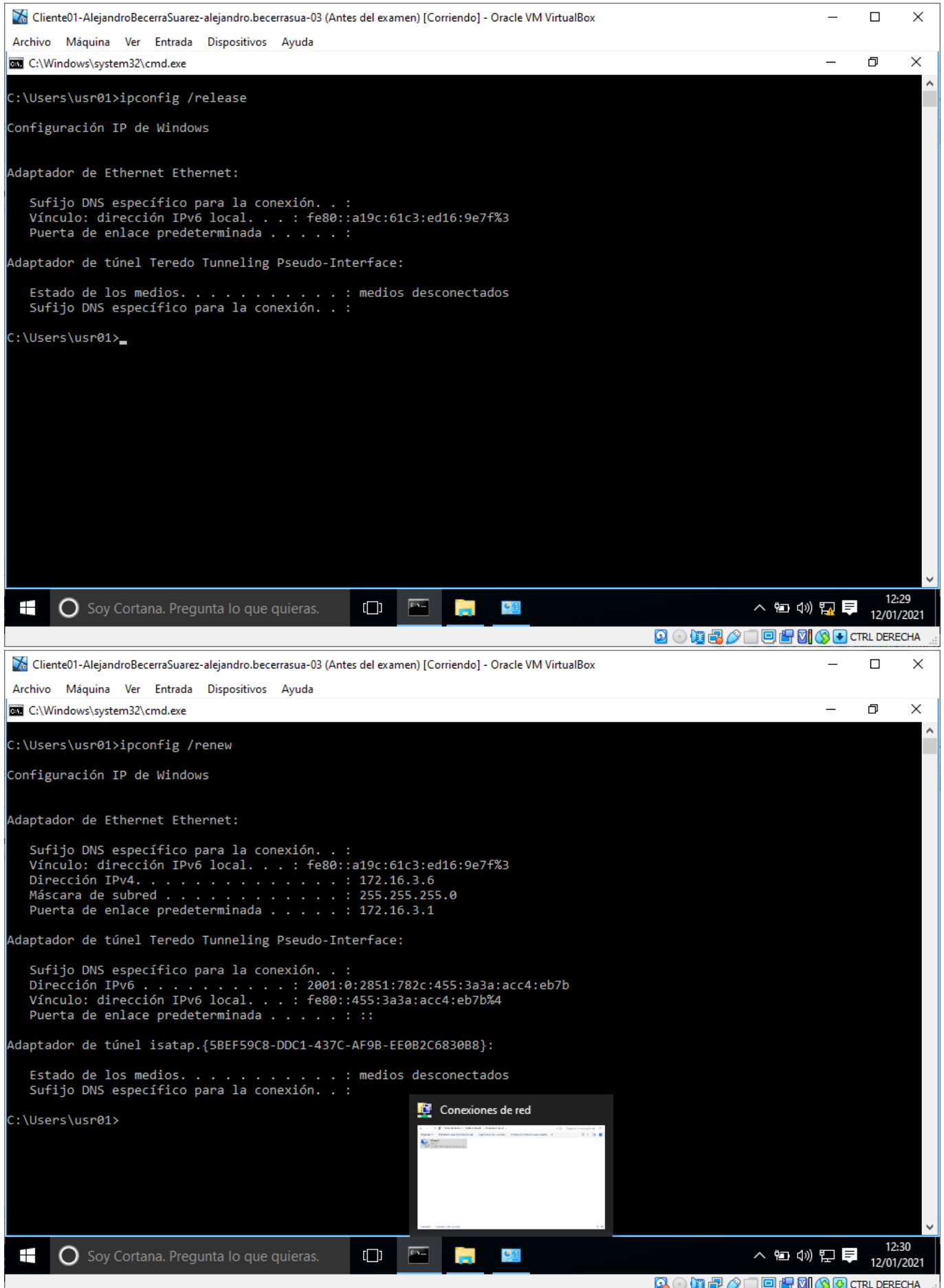
1. Captura del diagrama de red actualizado.



2. Instalar el servidor DHCP en Servidor01.
3. Crear un ámbito para intnet1 para el intervalo de hosts de 1 a 100.
 - a. Se excluirán los hosts del 1 al 5 y el 90.
 - b. El enrutador será Router2003.
 - c. El DNS será Servidor01
4. Crear un ámbito para intnet2 para el intervalo de hosts de 1 a 50.
 - a. Se excluirán los hosts 1, 2 y 3.
 - b. El enrutador será Servidor01.
 - c. El DNS será Servidor03.

5. En Cliente01, hacer que el servidor DHCP le asigne una IP dinámicamente. Realizar las siguientes capturas:

a. Resultado de realizar en consola el release/renew



The image displays two screenshots of a Windows command prompt window within an Oracle VM VirtualBox environment. The window title is 'Cliente01-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 (Antes del examen) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The menu bar includes 'Archivo', 'Máquina', 'Ver', 'Entrada', 'Dispositivos', and 'Ayuda'. The address bar shows 'C:\Windows\system32\cmd.exe'.

First Screenshot: The command prompt shows the execution of the command `ipconfig /release`. The output indicates that the IP configuration has been released for the Ethernet adapter and the Teredo Tunneling Pseudo-Interface. The Ethernet adapter's IPv6 address is `fe80::a19c:61c3:ed16:9e7f%3`. The Teredo Tunneling Pseudo-Interface's IPv6 address is `2001:0:2851:782c:455:3a3a:acc4:eb7b`. The command prompt shows the prompt `C:\Users\usr01>`.

Second Screenshot: The command prompt shows the execution of the command `ipconfig /renew`. The output indicates that the IP configuration has been renewed for the Ethernet adapter and the Teredo Tunneling Pseudo-Interface. The Ethernet adapter's IPv4 address is `172.16.3.6` and its IPv6 address is `2001:0:2851:782c:455:3a3a:acc4:eb7b`. The Teredo Tunneling Pseudo-Interface's IPv6 address is `2001:0:2851:782c:455:3a3a:acc4:eb7b`. The command prompt shows the prompt `C:\Users\usr01>`. A small window titled 'Conexiones de red' is visible in the background.

b. Resultado de ejecutar ipconfig /all para comprobar la concesión.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : DESKTOP-BBUNKJP
Sufijo DNS principal . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . : no

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-96-A5-65
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::a19c:61c3:ed16:9e7f%3(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.3.6(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Concesión obtenida. . . . . : martes, 12 de enero de 2021 12:30:45
La concesión expira . . . . . : miércoles, 20 de enero de 2021 12:31:05
Puerta de enlace predeterminada . . . . : 172.16.3.1
Servidor DHCP . . . . . : 172.16.3.2
IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-10-F7-C7-08-00-27-96-A5-65
Servidores DNS. . . . . : 172.16.3.2
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface
Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
```

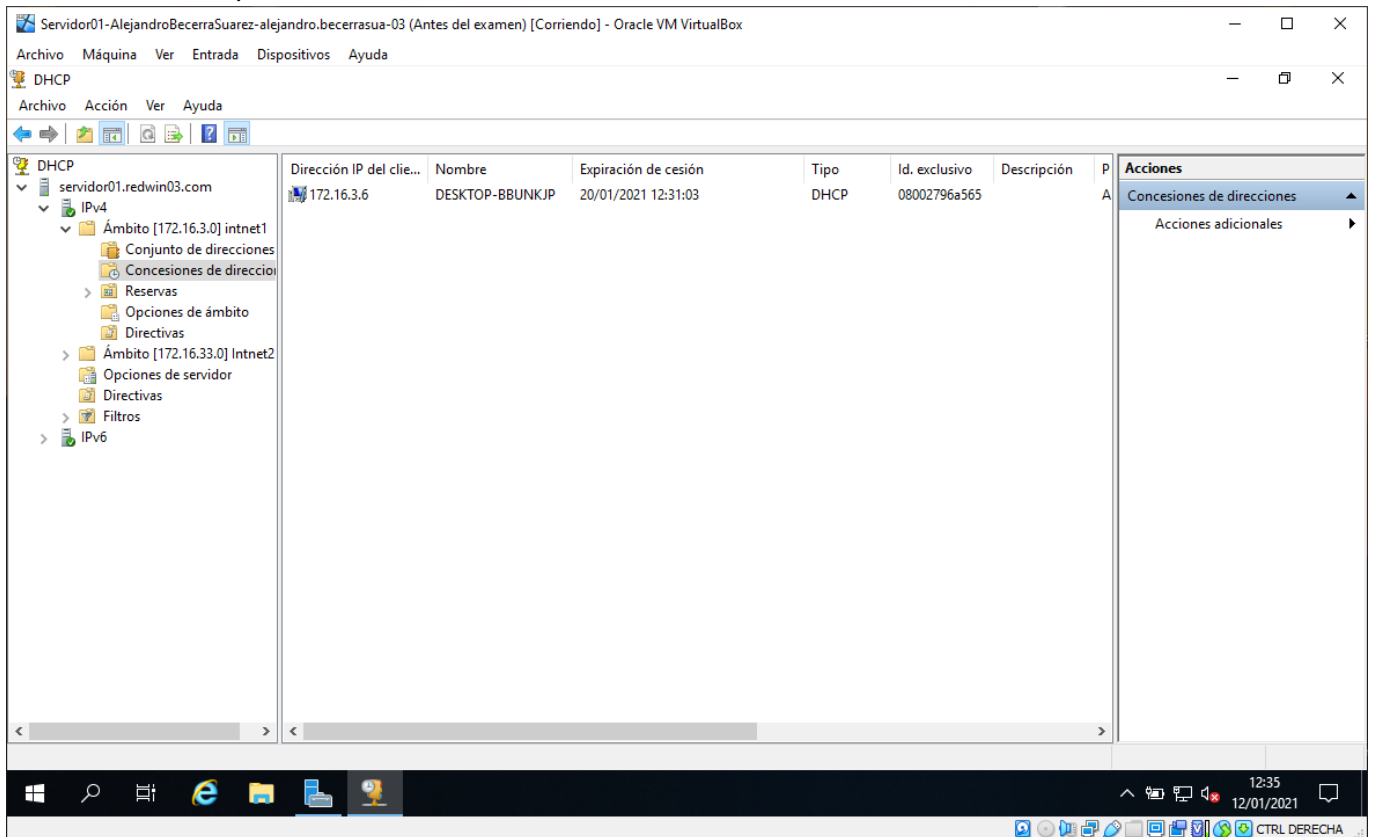
c. Resultado de hacer nslookup a una URL de Internet.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>nslookup parrotsec.org
Servidor: servidor01.redwin03.com
Address: 172.16.3.2

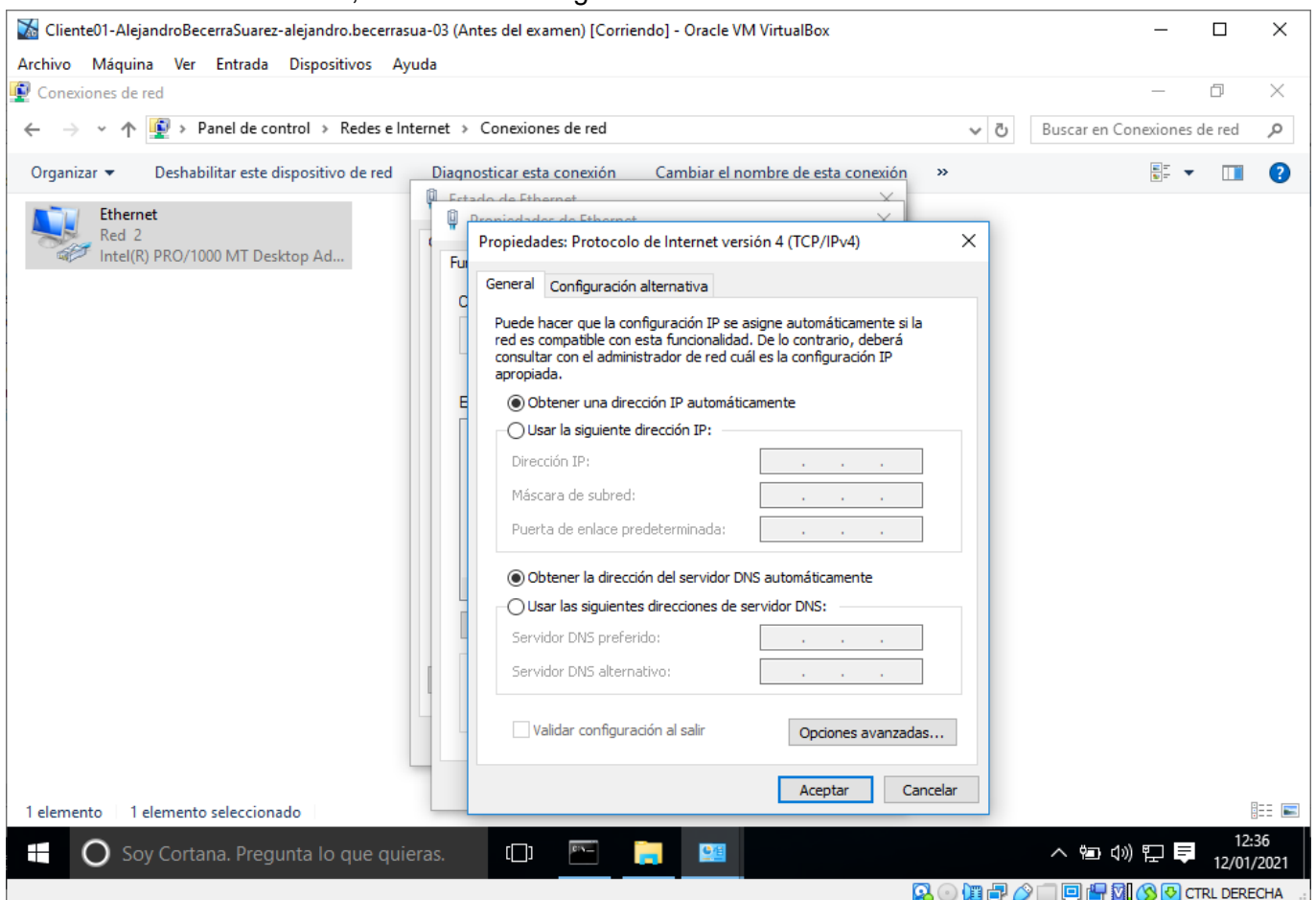
Respuesta no autoritativa:
Nombre: parrotsec.org
Addresses: 2607:5300:203:7094:dddd:feed:dead:beef
           2001:41d0:602:3520:bbbb:feed:dead:beef
           2402:1f00:8001:8d8:eeee:feed:dead:beef
           2001:41d0:403:2f9c:cccc:feed:dead:beef
           2001:41d0:303:d269:aaaa:feed:dead:beef
           161.35.36.53

C:\Users\usr01>
```

d. Captura de la concesión en la ventana del servidor DHCP.



e. En Cliente01, ventana de configuración de red en Windows.



6. En Cliente02, hacer que el servidor DHCP le asigne una IP dinámicamente. Realizar las siguientes capturas:

a. Resultado de realizar en consola el release/renew

```
Cliente02-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>ipconfig /release

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::24d7:84b9:6821:2ee8%4
    Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.46.232
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{5BEF59C8-DDC1-437C-AF9B-EE0B2C6830B8}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\usr01>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::24d7:84b9:6821:2ee8%4
    Dirección IPv4. . . . . : 172.16.33.4
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.33.1

Adaptador de túnel isatap.{5BEF59C8-DDC1-437C-AF9B-EE0B2C6830B8}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\usr01>
```

b. Resultado de ejecutar ipconfig /all para comprobar la concesión.

```
Cliente02-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : DESKTOP-BBUNKJP
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no

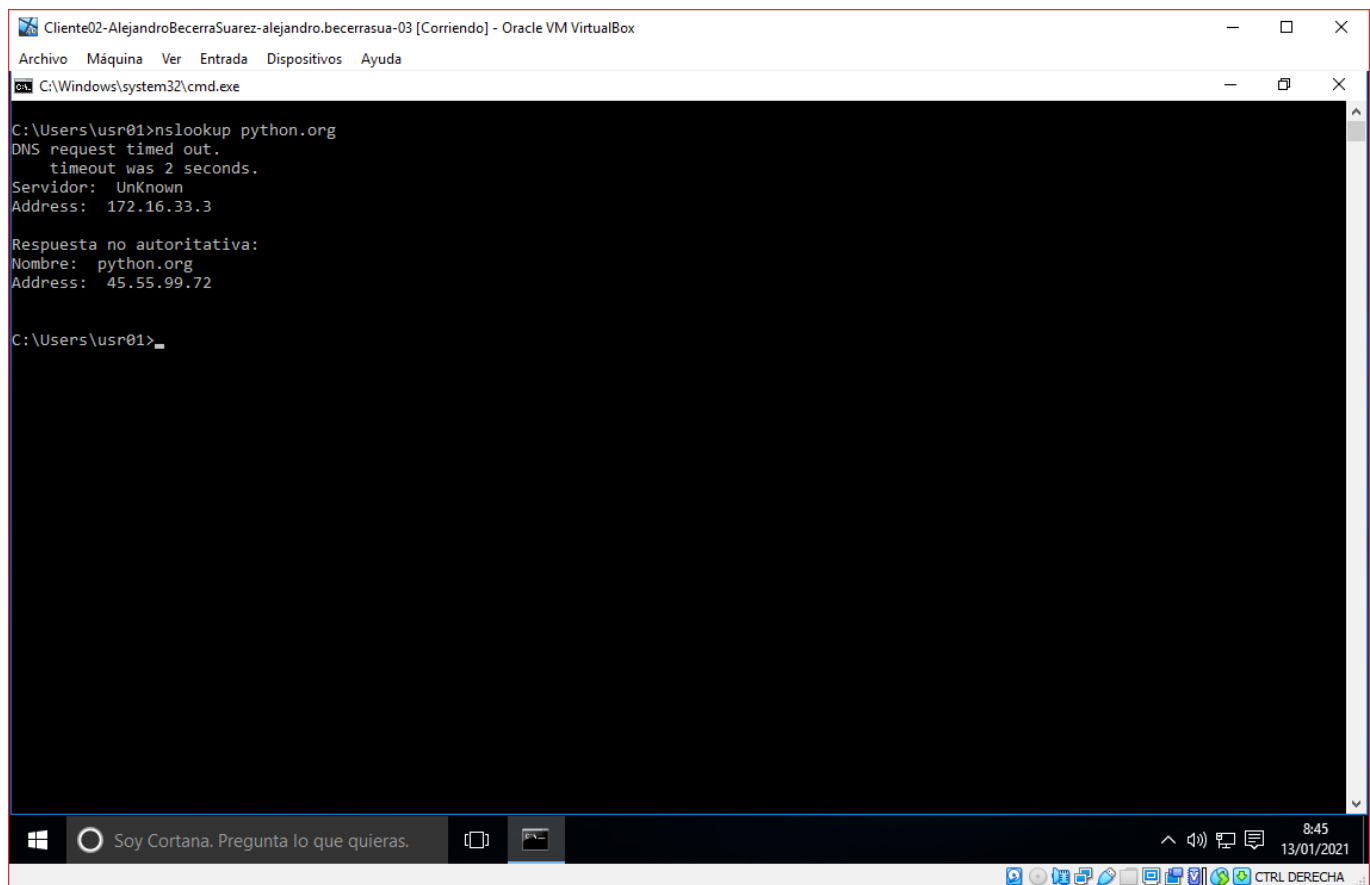
Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
    Dirección física. . . . . : 08-00-27-0D-0D-87
    DHCP habilitado . . . . . : sí
    Configuración automática habilitada . . . : sí
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::24d7:84b9:6821:2ee8%4(Preferido)
    Dirección IPv4. . . . . : 172.16.33.4(Preferido)
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 13 de enero de 2021 8:37:53
    La concesión expira . . . . . : jueves, 21 de enero de 2021 8:38:01
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.33.1
    Servidor DHCP . . . . . : 172.16.33.1
    IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
    DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-8F-4C-17-08-00-27-0D-0D-87
    Servidores DNS. . . . . : 172.16.33.3
    NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

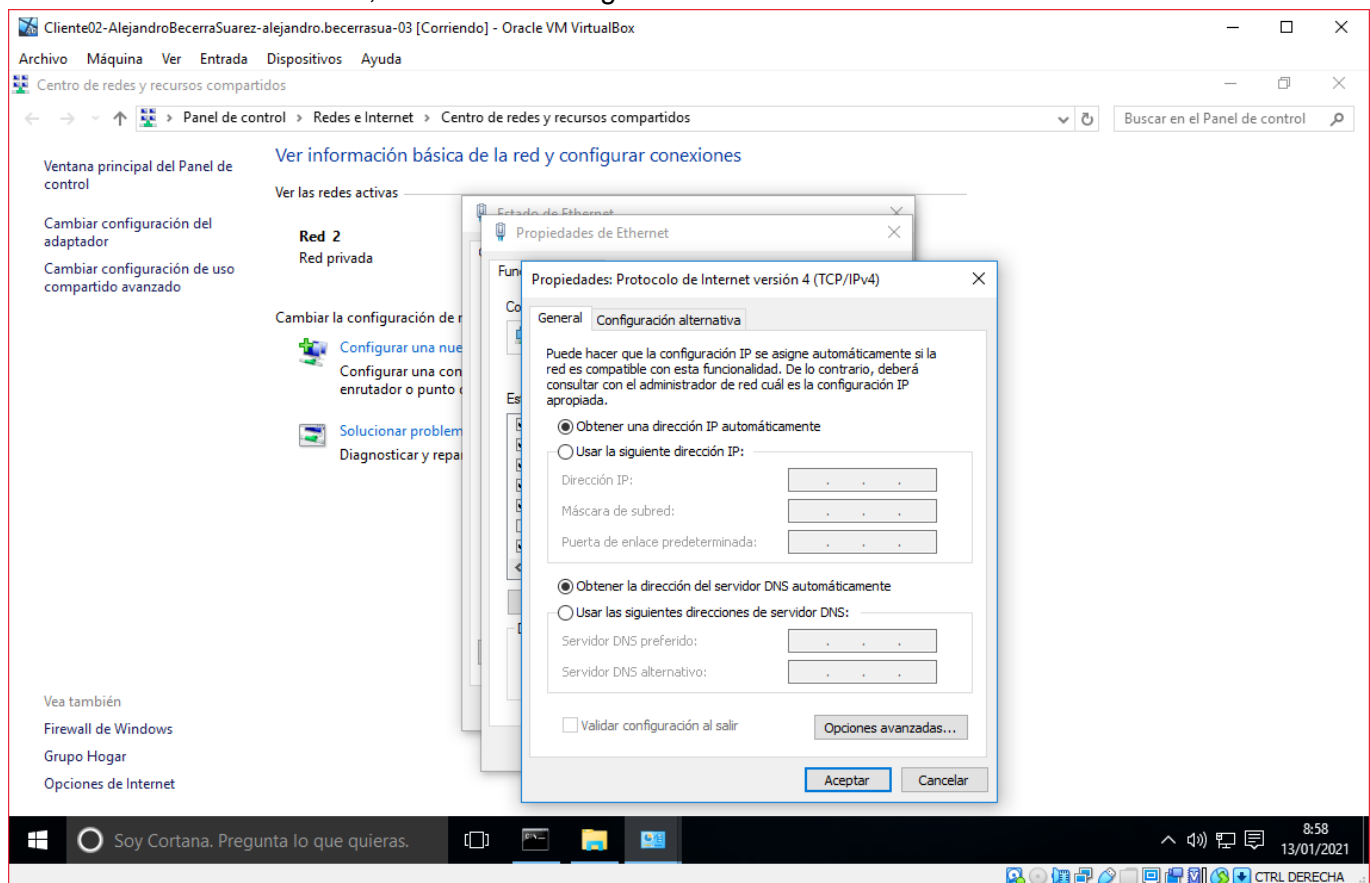
Adaptador de túnel isatap.{5BEF59C8-DDC1-437C-AF9B-EE0B2C6830B8}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Descripción . . . . . : Microsoft ISATAP Adapter #2
    Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
    DHCP habilitado . . . . . : no
```

c. Resultado de hacer nslookup a una URL de Internet.

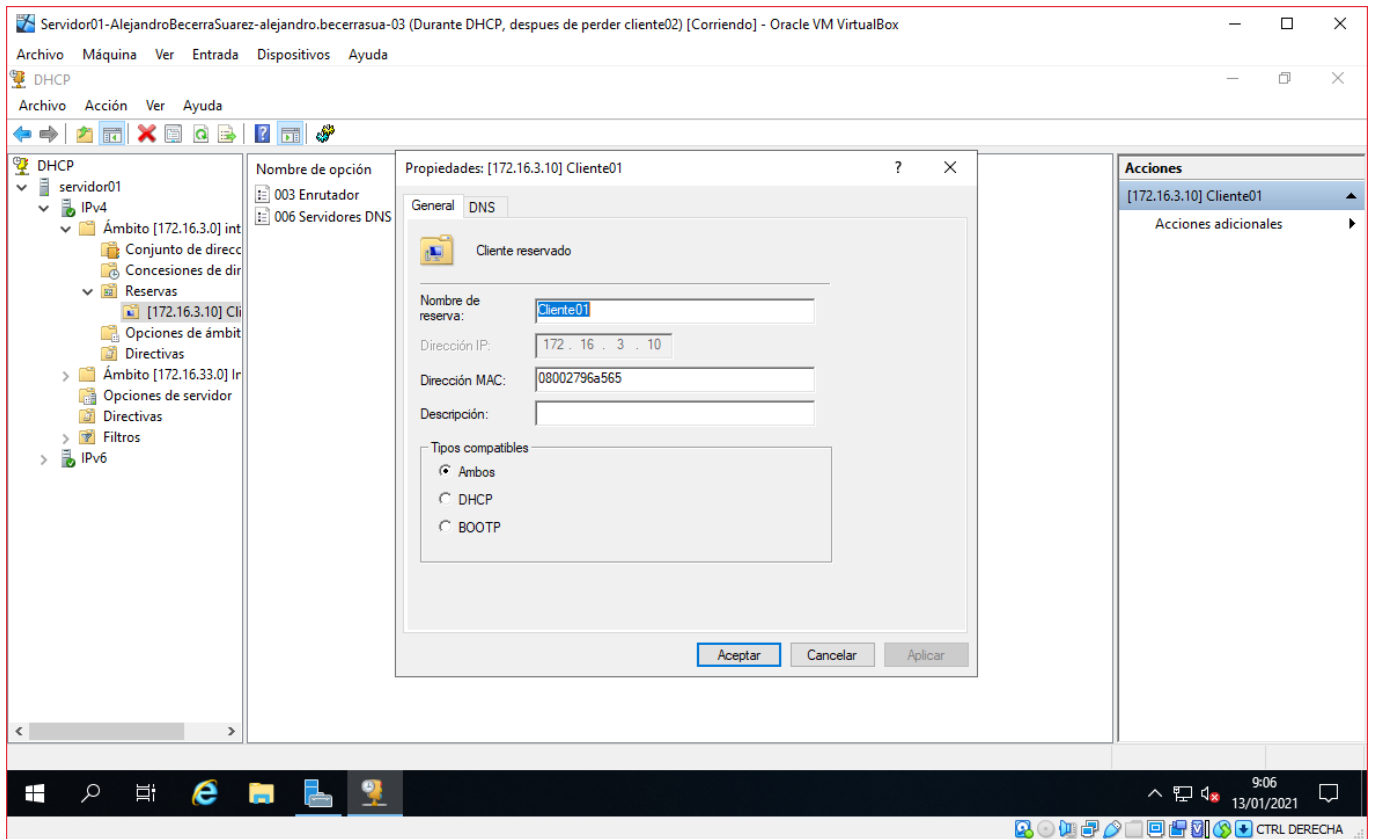


d. En Cliente02, ventana de configuración de red en Windows.

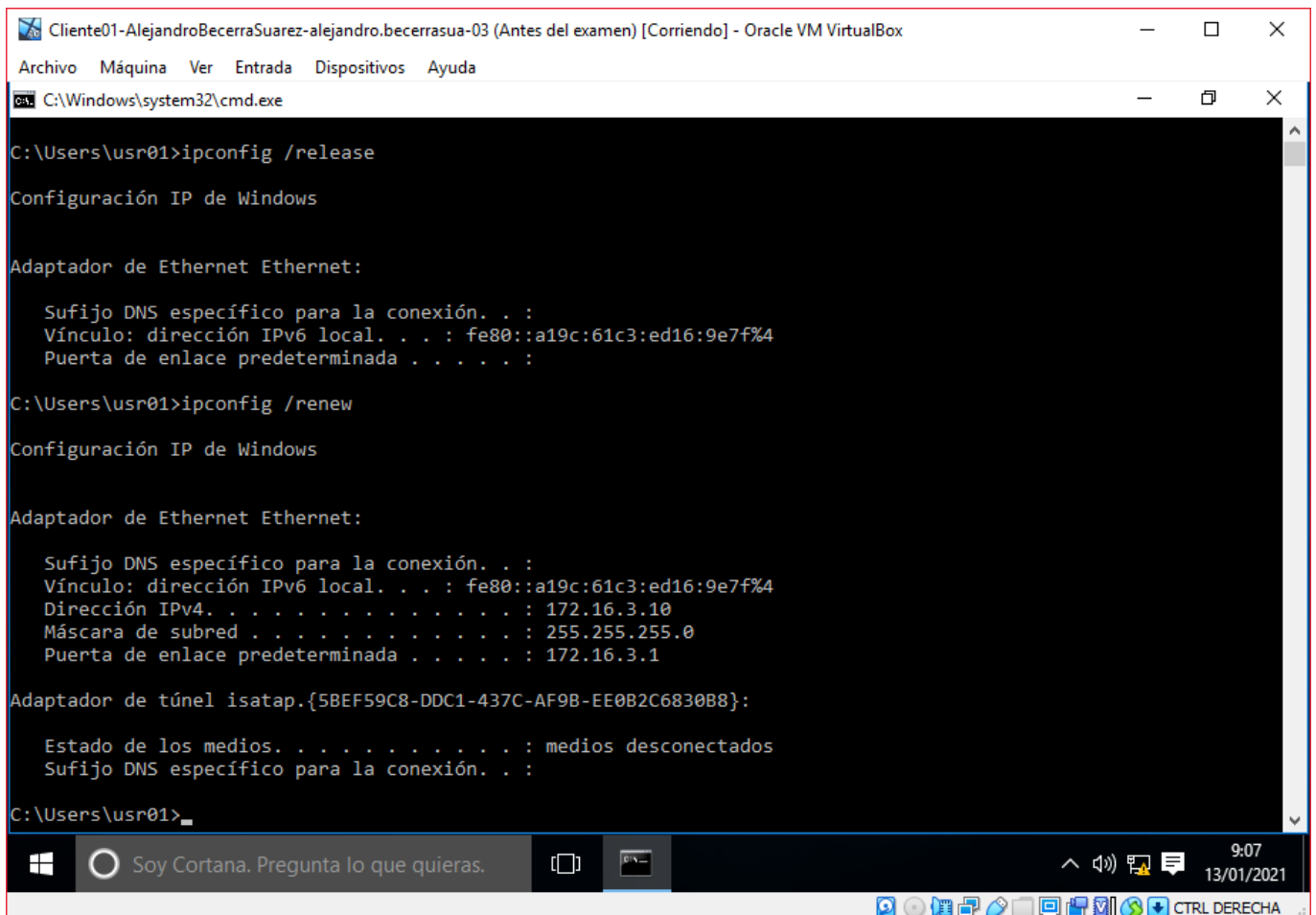


7. Crear una **reserva** de IP en la intnet1 en función de la MAC de Cliente01, de manera que se le asignará la IP con número de host 10. Realizar las siguientes capturas en Cliente01:

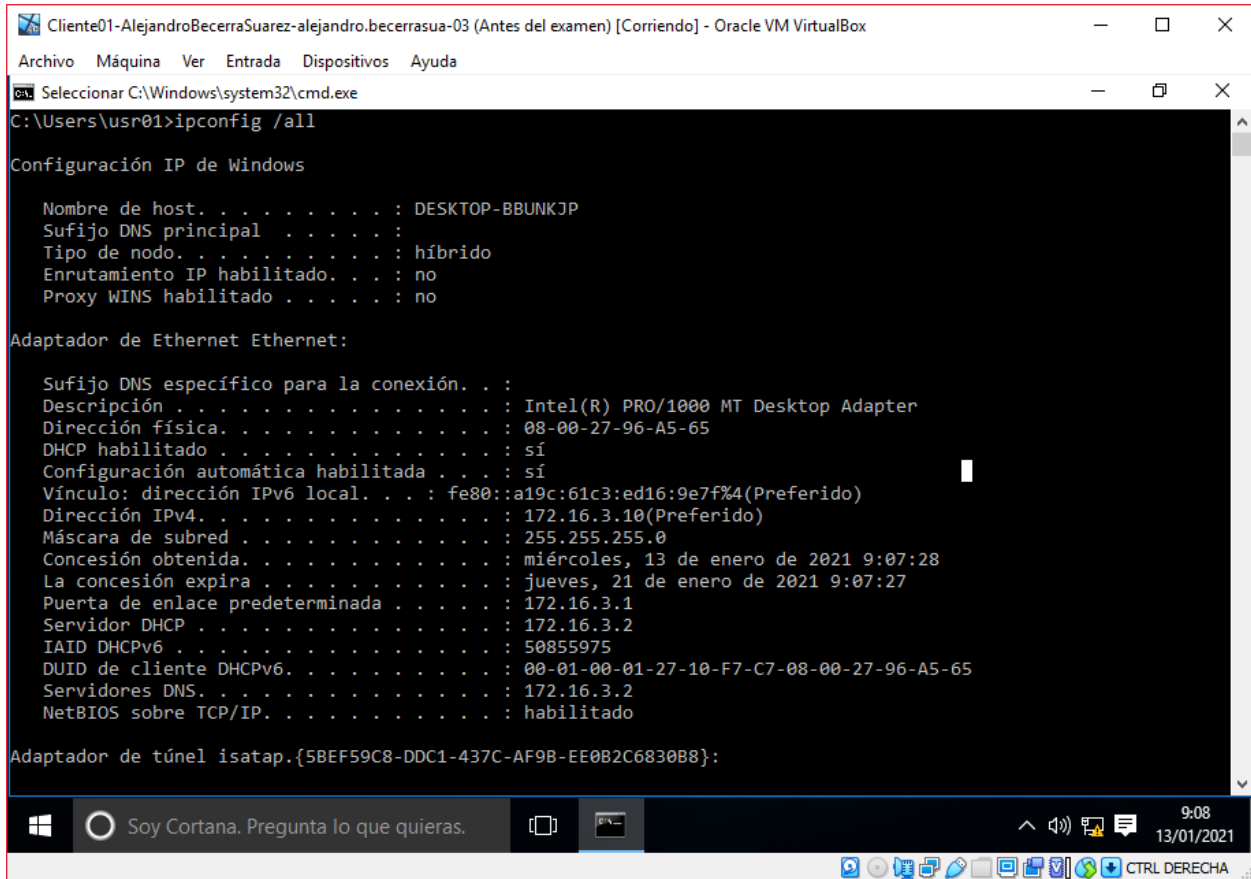
- a. Configuración de red del cliente Windows en Virtualbox de manera que se muestra la dirección MAC.



- b. Resultado de realizar en consola el release/renew



c. Resultado de ejecutar ipconfig /all para comprobar la concesión.



```
Cliente01-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 (Antes del examen) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
C:\Users\usr01>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

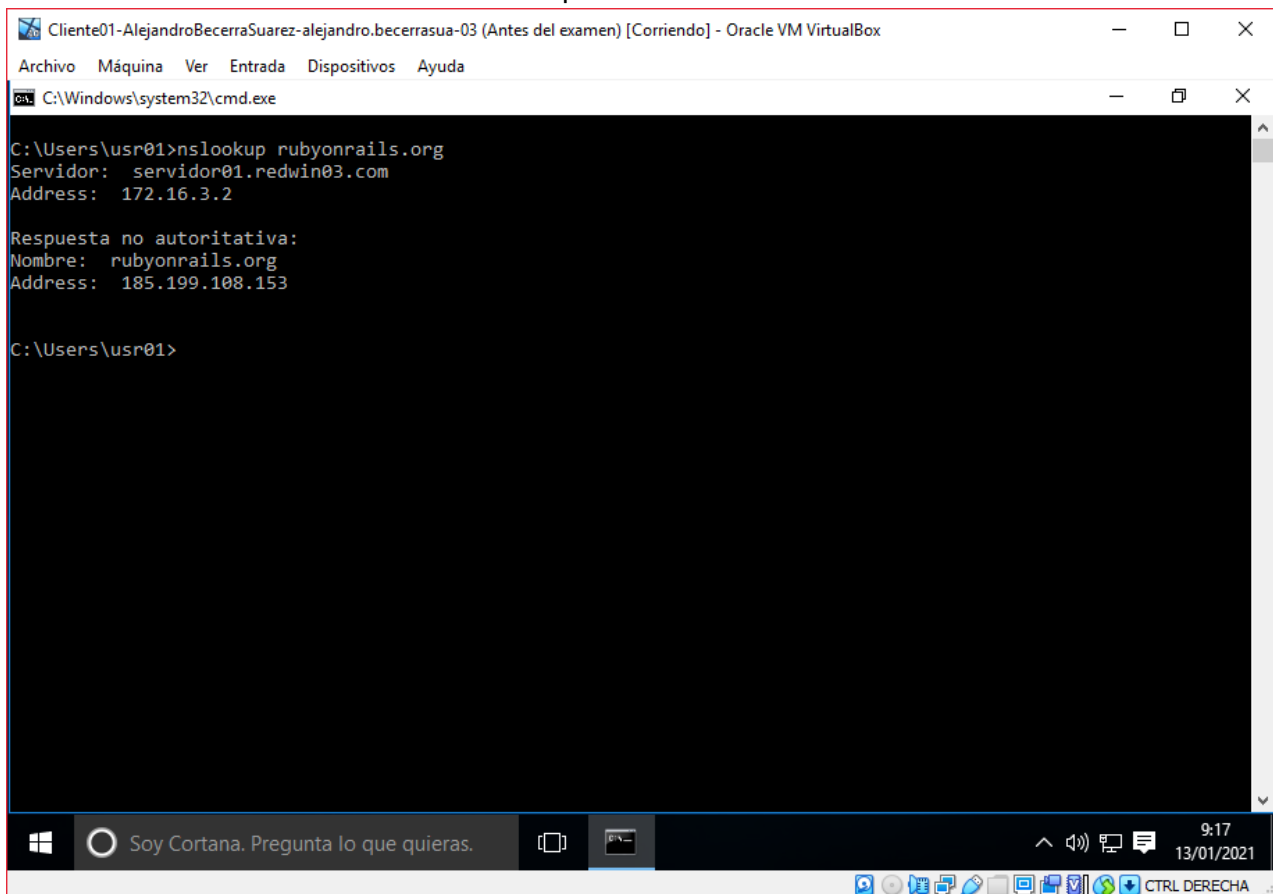
Nombre de host. . . . . : DESKTOP-BBUNKJP
Sufijo DNS principal . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . : no

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-96-A5-65
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::a19c:61c3:ed16:9e7f%4(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.3.10(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 13 de enero de 2021 9:07:28
La concesión expira . . . . . : jueves, 21 de enero de 2021 9:07:27
Puerta de enlace predeterminada . . . : 172.16.3.1
Servidor DHCP . . . . . : 172.16.3.2
IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-10-F7-C7-08-00-27-96-A5-65
Servidores DNS. . . . . : 172.16.3.2
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel isatap.{5BEF59C8-DDC1-437C-AF9B-EE0B2C6830B8}:
```

d. Resultado de hacer nslookup a una URL de internet.

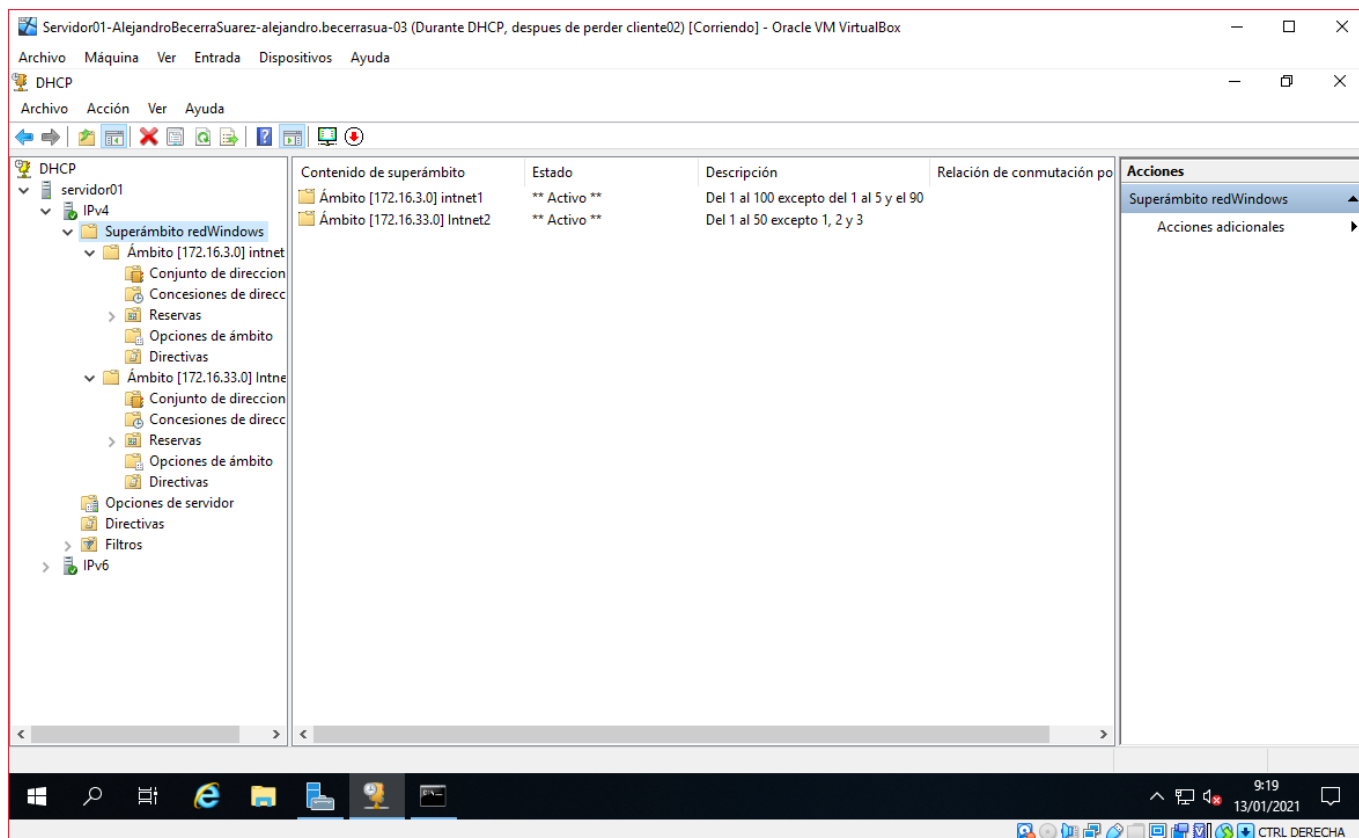


```
Cliente01-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 (Antes del examen) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>nslookup rubyonrails.org
Servidor:  servidor01.redwin03.com
Address:  172.16.3.2

Respuesta no autoritativa:
Nombre:  rubyonrails.org
Address:  185.199.108.153

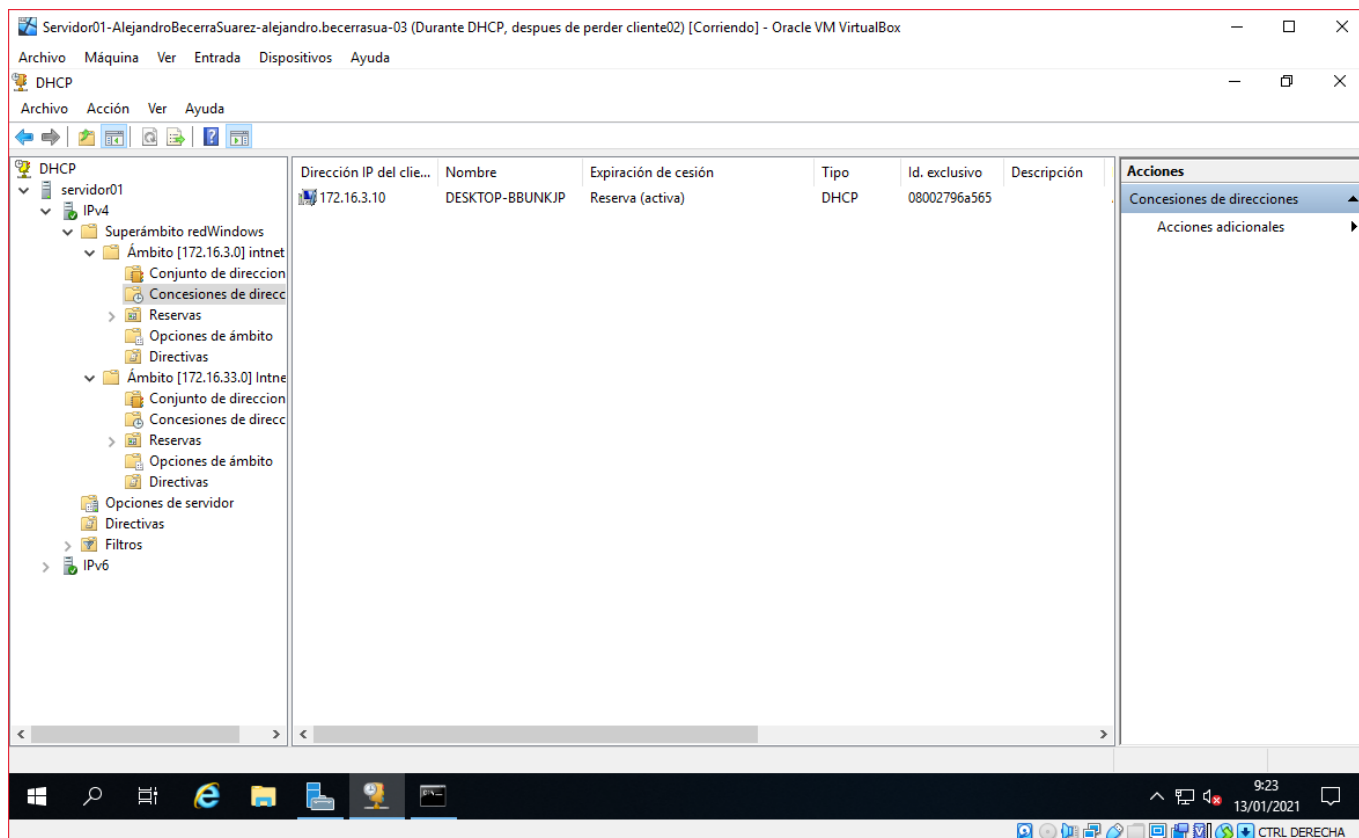
C:\Users\usr01>
```

8. Crear un superámbito para la red de Windows que incluya las dos subredes intnet1 e intnet2 y capturar la ventana del servidor DHCP con el superámbito desplegado.

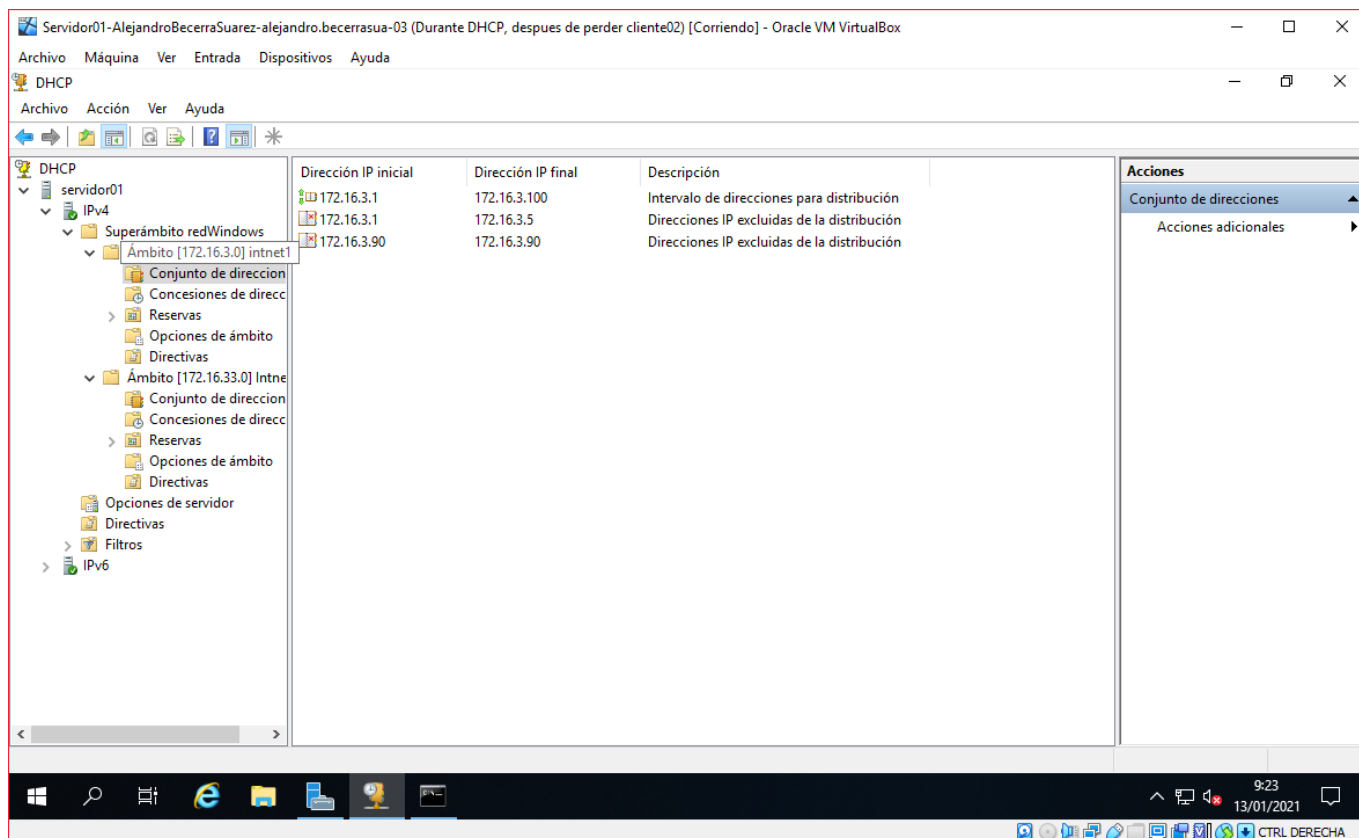


9. Para el ámbito de la intnet1 capturar:

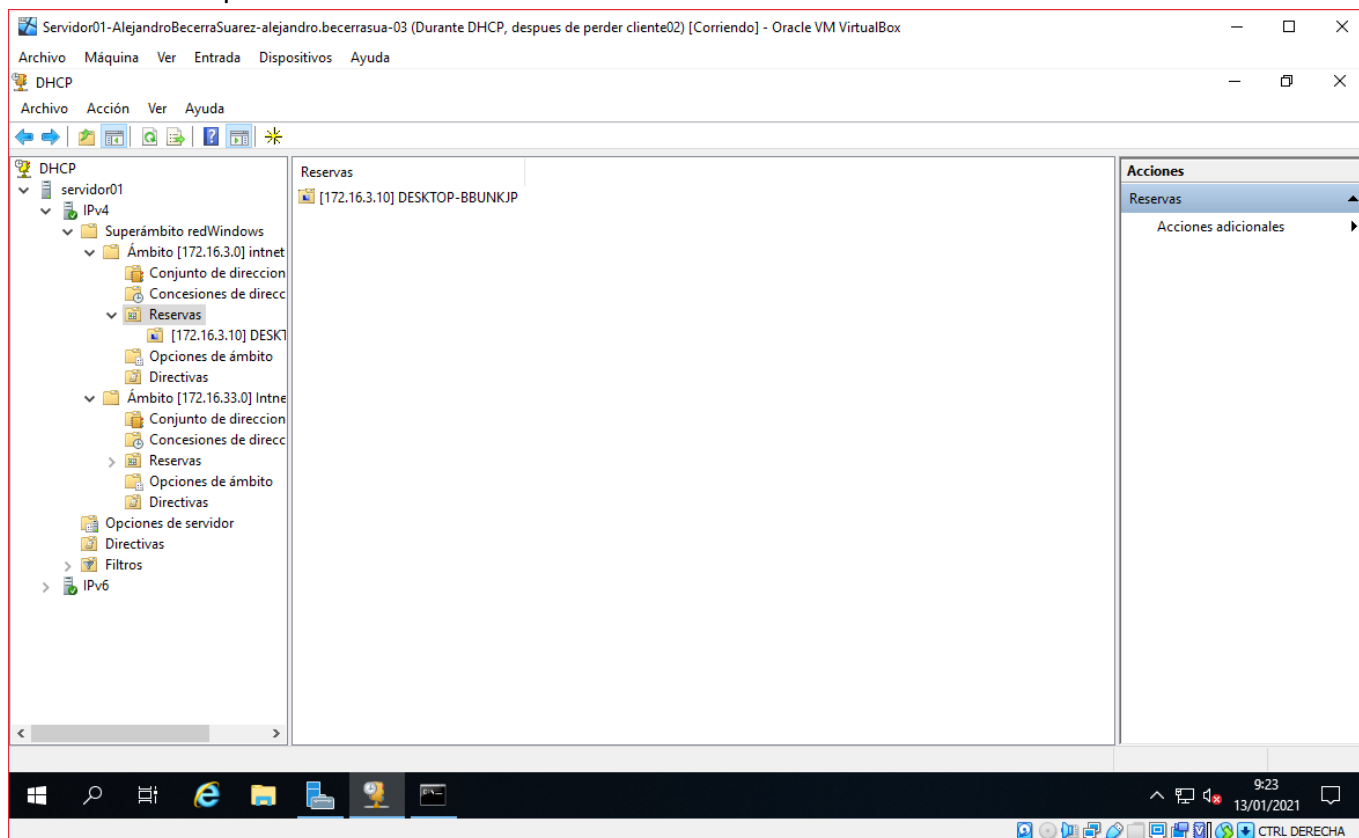
a. *Concesiones de direcciones.*



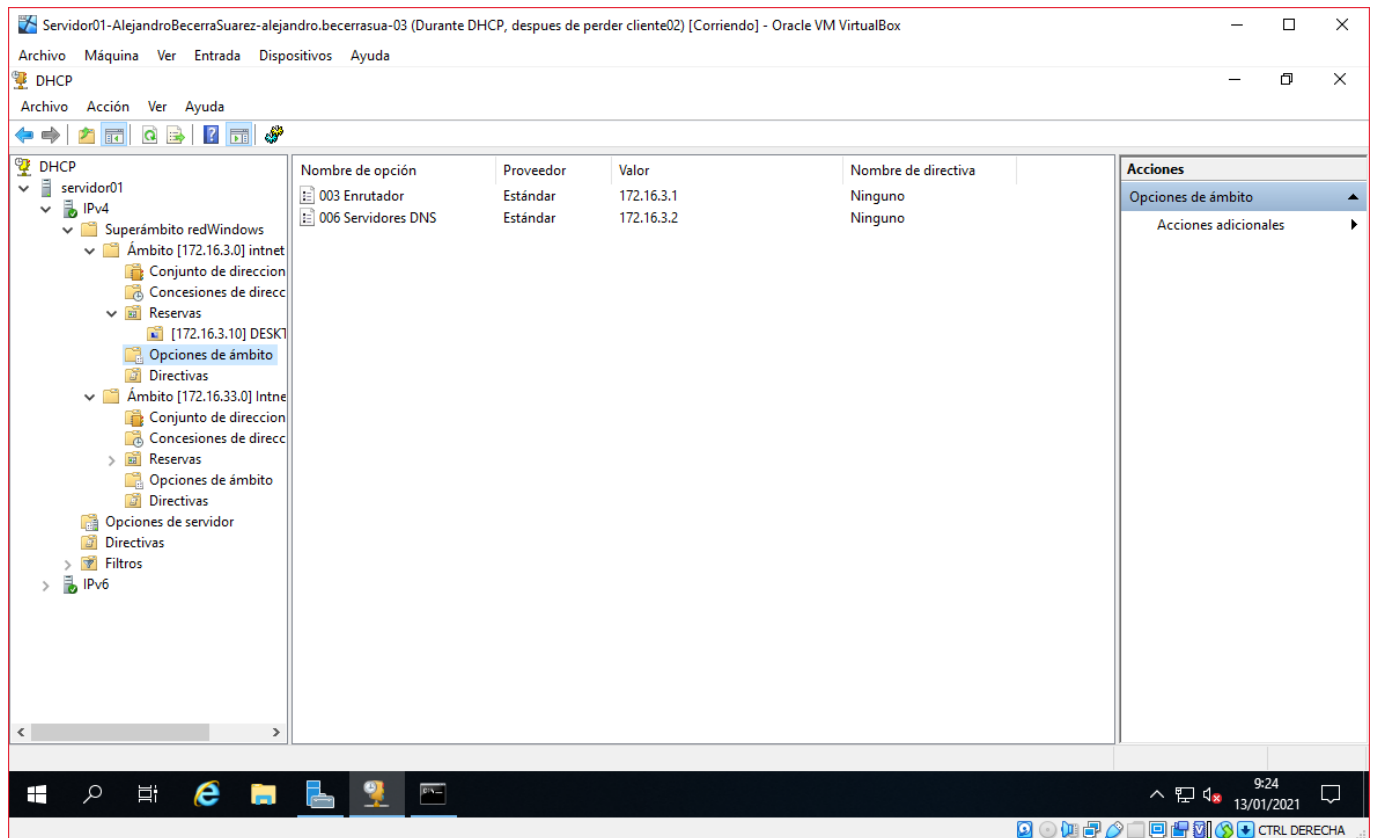
b. Opción *Conjunto de direcciones.*



c. Opción *Reservas*.

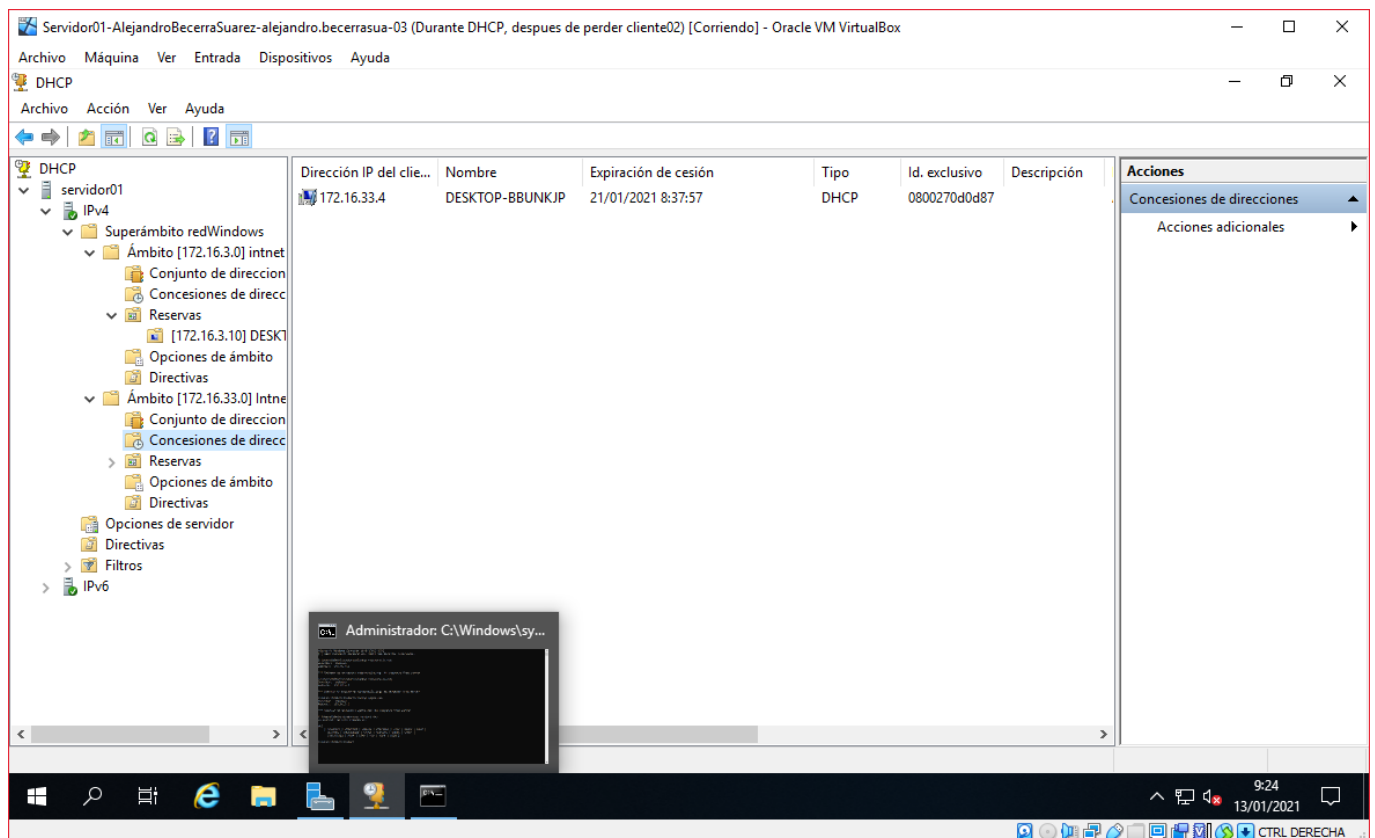


d. Opción *Opciones de ámbito*.

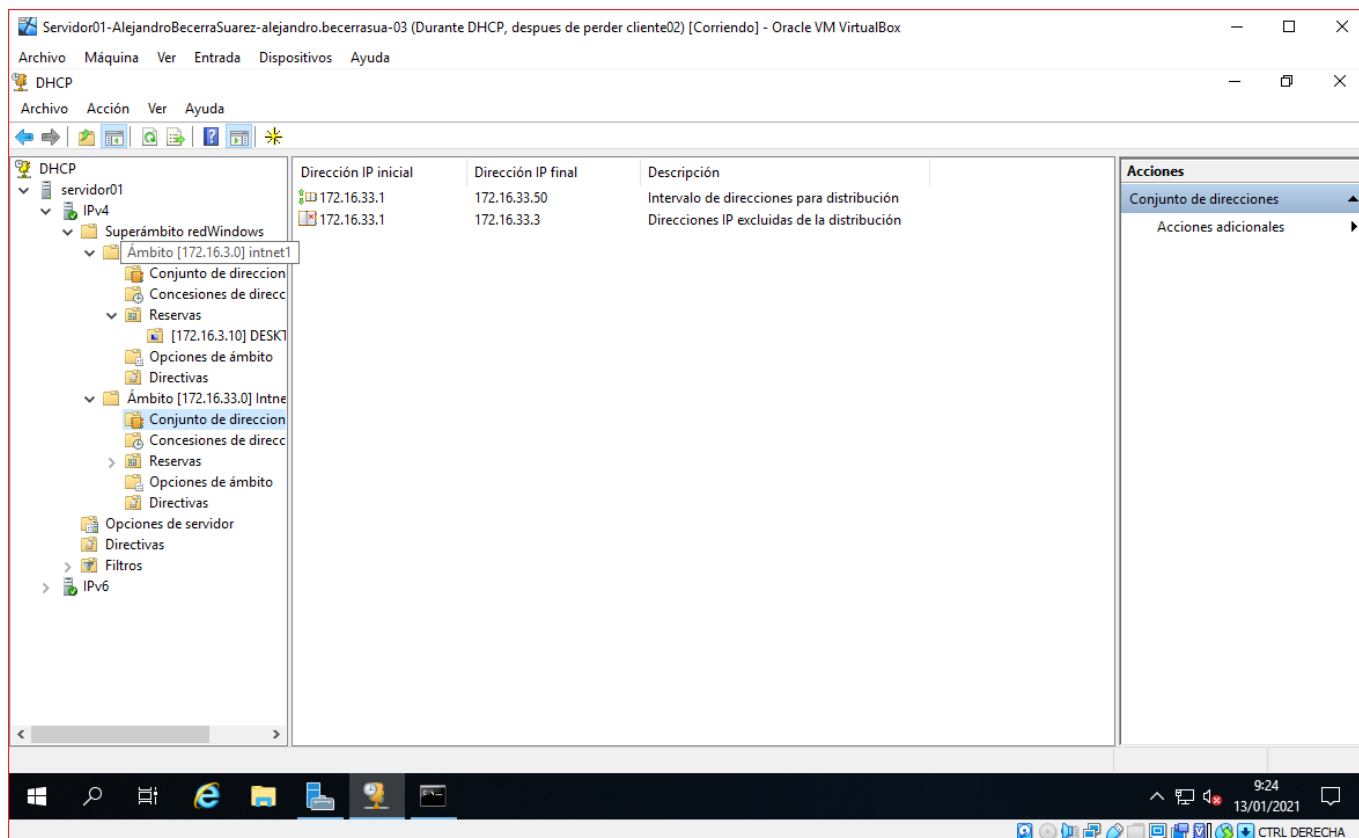


10. Para el ámbito de la intnet2 capturar:

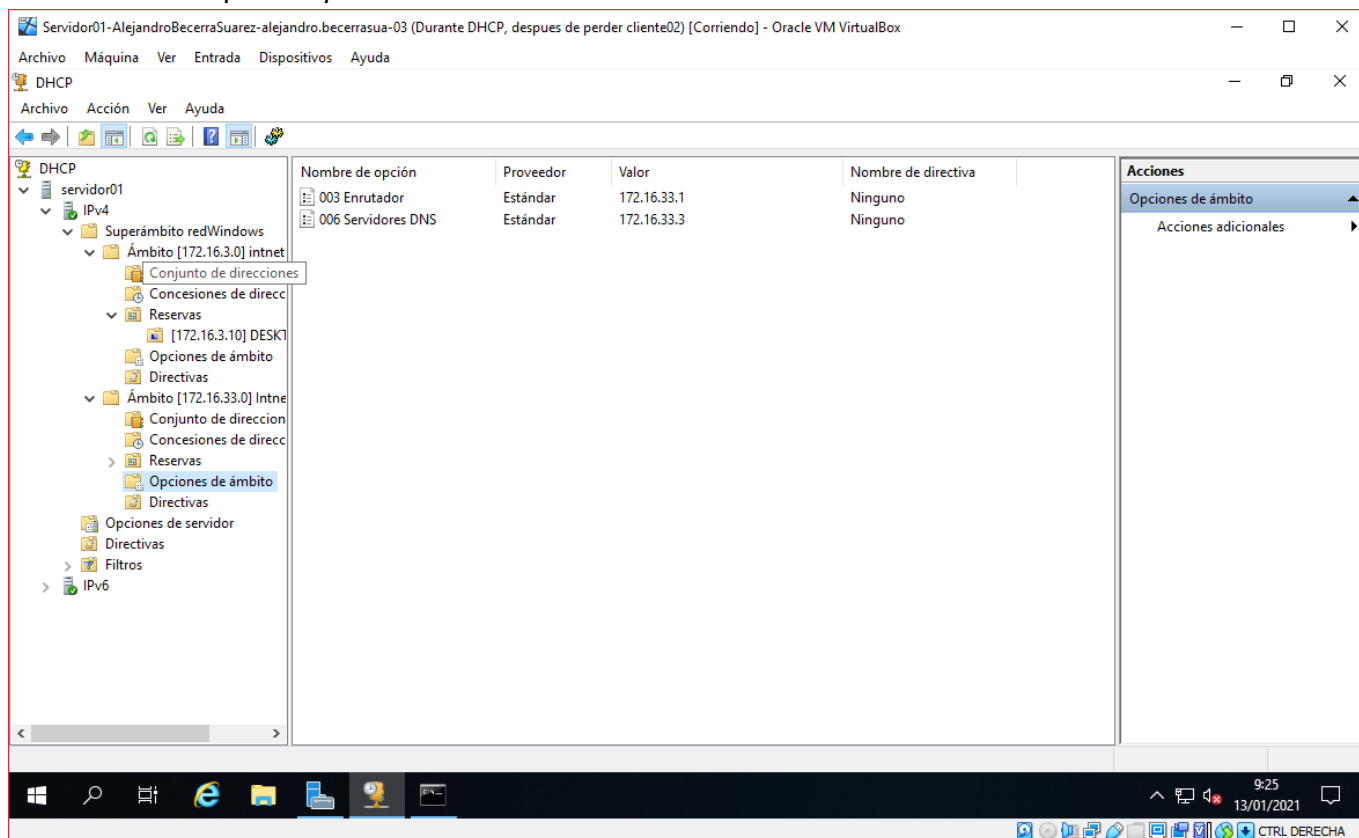
a. *Concesiones de direcciones*



b. Opción *Conjunto de direcciones*.



c. Opción *Opciones de ámbito*.



11. En Cliente01 y Cliente02, reconfigurar de nuevo las conexiones de red estáticas que tenían antes de iniciar esta actividad. Capturar:

a. En Cliente01, resultado de ejecutar ipconfig /all.

```
Cliente01-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : DESKTOP-BBUNKJP
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-96-A5-65
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::a19c:61c3:ed16:9e7f%4(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.3.3(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.3.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-10-F7-C7-08-00-27-96-A5-65
Servidores DNS. . . . . : 172.16.3.2
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface
Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
```

b. En Cliente02, resultado de ejecutar ipconfig /all.

```
Cliente02-AlejandroBecerraSuarez-alejandro.becerrasua-03 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\usr01>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : DESKTOP-BBUNKJP
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-0D-0D-87
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::24d7:84b9:6821:2ee8%4(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 172.16.33.2(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 172.16.33.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 50855975
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-8F-4C-17-08-00-27-0D-0D-87
Servidores DNS. . . . . : 172.16.33.3
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface
Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Dirección IPv6 . . . . . : 2001:0:2851:782c:20bc:3cd3:3e6f:9ea7(Preferido)
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::20bc:3cd3:3e6f:9ea7%5(Preferido)
Puerta de enlace predeterminada . . . . . :
IAID DHCPv6 . . . . . : 117440512
```