Utilización de ZeroShell en una máquina virtual ESXi 4.0 VmWare.

El presente manual contiene la información detalladada para montar un servidor ZeroShell sobre una máquina virtual ESXi 4.0 VmWare.

Nosotros probamos este servidor como Transparent Bridge, permitiéndonos controlar el tráfico de salida hacia Internet manejando el ancho de banda eficientemente.

Para utilizar ZeroShell en una máquina virtual de ESXi 4.0 VmWare se necesita:

- Descompresor Zip
- VMware vCenter Converter Standalone 4.0.1 (versión probada VMware-converter-4.0.1-161434). http://downloads.vmware.com/d/info/datacenter_downloads/vmware_vcenter_converter_standalone/4_0
- VMware ESXi 4. (versión probada VMware-VMvisor-Installer-4.0.0-171294.x86_64). http://downloads.vmware.com/d/info/datacenter_downloads/vmware_esxi/4
- ZeroShell 1.0.beta12. http://www.zeroshell.net/download/
- El servidor que alojará VMware ESXi 4.0 debe tener a lo menos 2 tarjetas de red para utilizar transparent bridge.

Los pasos para subir ZeroShell en una máquina virtual de ESXi 4.0 VmWare son los siguientes:

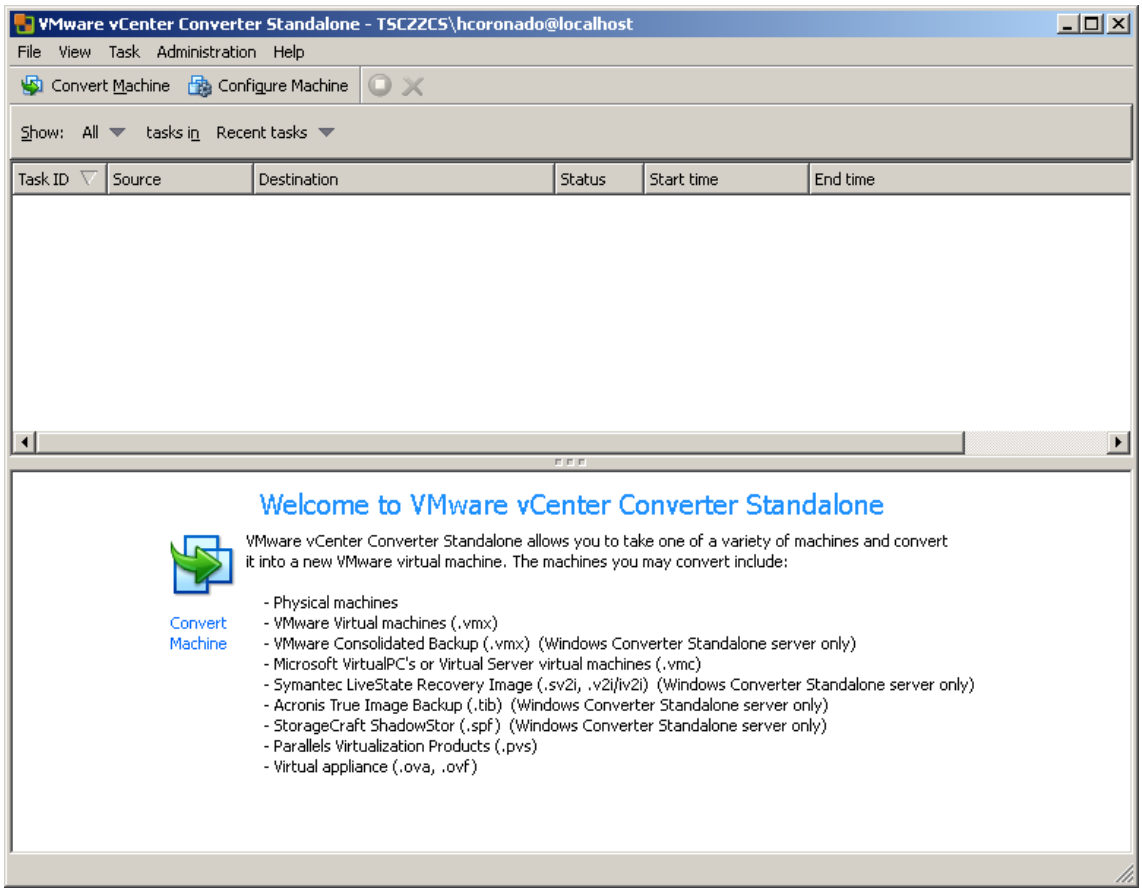
1. Obtener archivo ZeroShell-1.0.beta12-VMWARE.zip
2. Descomprimir en un directorio local
3. Utilizar VMware vCenterConverter Standalone para subir máquina virtual hacia el servidor VMware ESXi
4. Configurar máquina virtual (CPU, Tarjetas de Red, Memoria, Disco Duro)
5. Subir imagen ISO de ZeroShell al DataStore de VMware ESXi
6. Configurar CDRom de máquina virtual para ocupar imagen ISO como imagen de boot.
7. Subir máquina virtual, utilizar ZeroShell

En este manual no se detallará la instalación de VmWare ESXi, ese servidor debe encontrarse en funcionamiento antes de utilizar vCenter Converter. Se deben realizar los pasos 1 y 2. Los siguientes pasos se detallan a continuación:

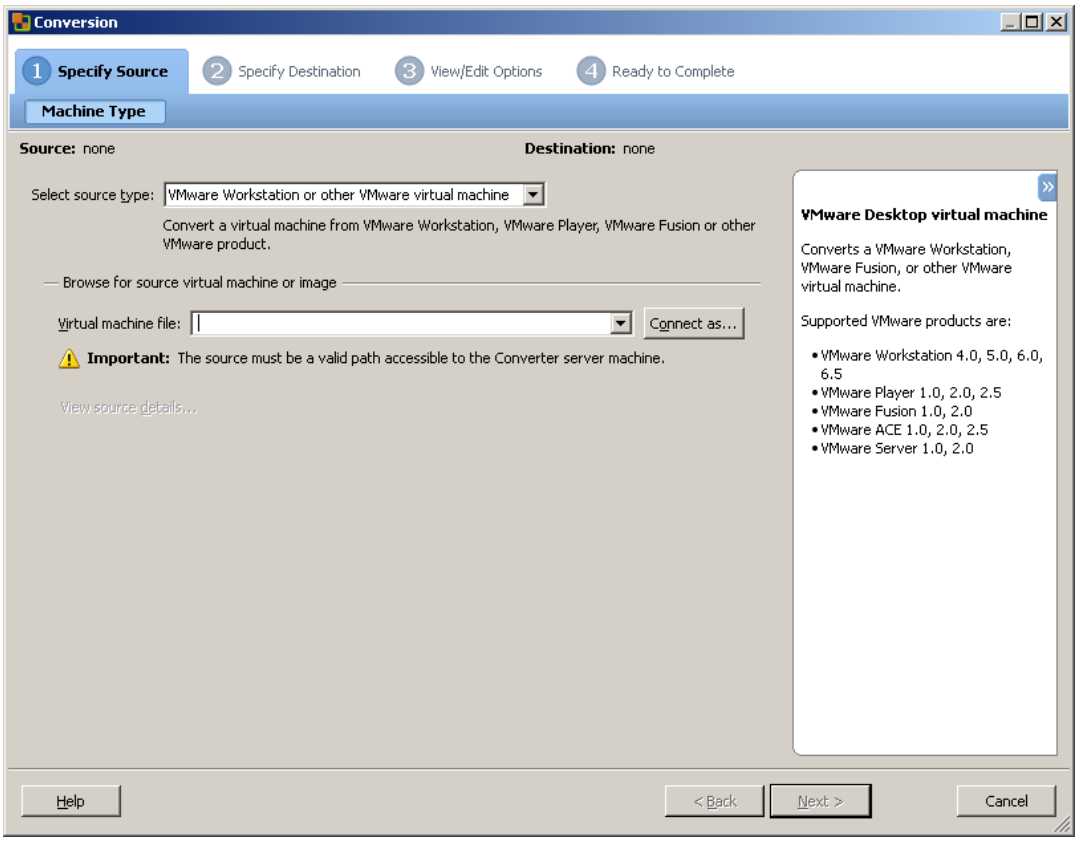
Utilizar VMware vCenterConverter Standalone para subir máquina virtual hacia el servidor VMware ESXi

El proceso de conversión permite adaptar la máquina virtual disponible en los servidores de ZeroShell a la versión ESXi 4.0 de VmWare. VMware converter se ejecuta en un equipo cliente (desde tu notebook o equipo de escritorio). ESXi 4.0 debe estar instalado en un servidor.

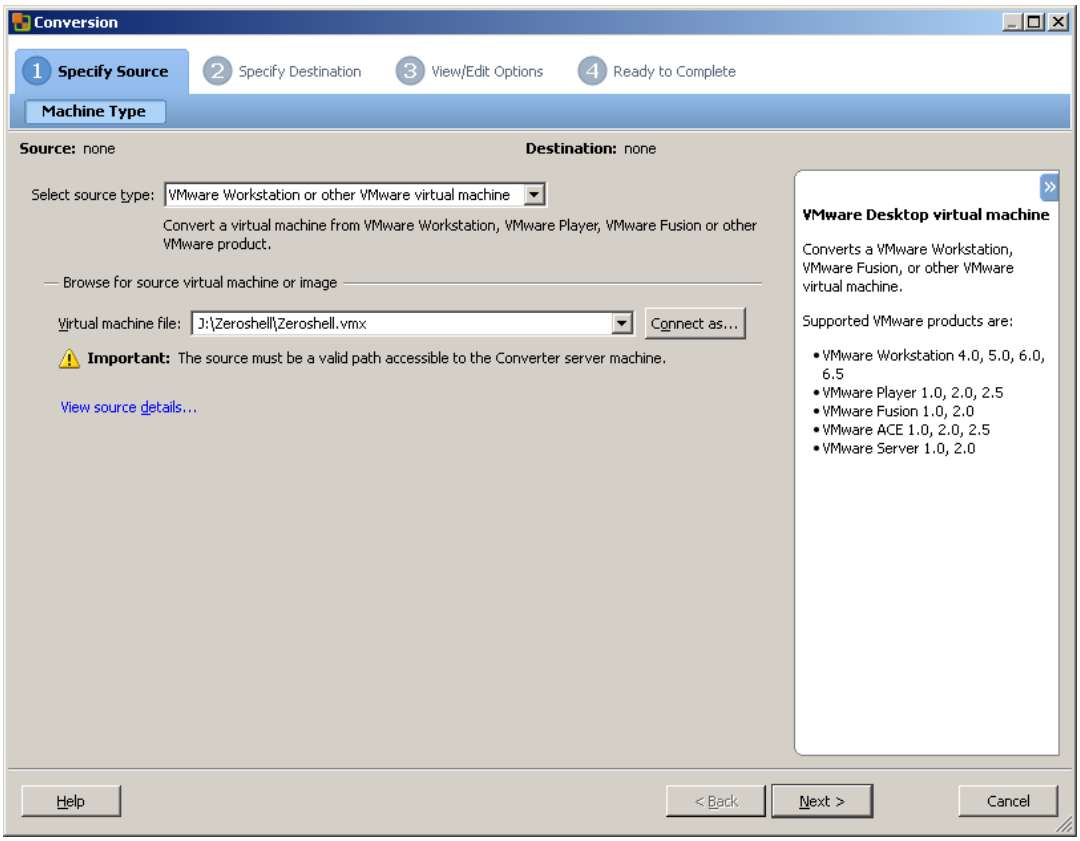
Abrir VMWare vCenter Converter, en la pantalla principal presionar Convert Machine:



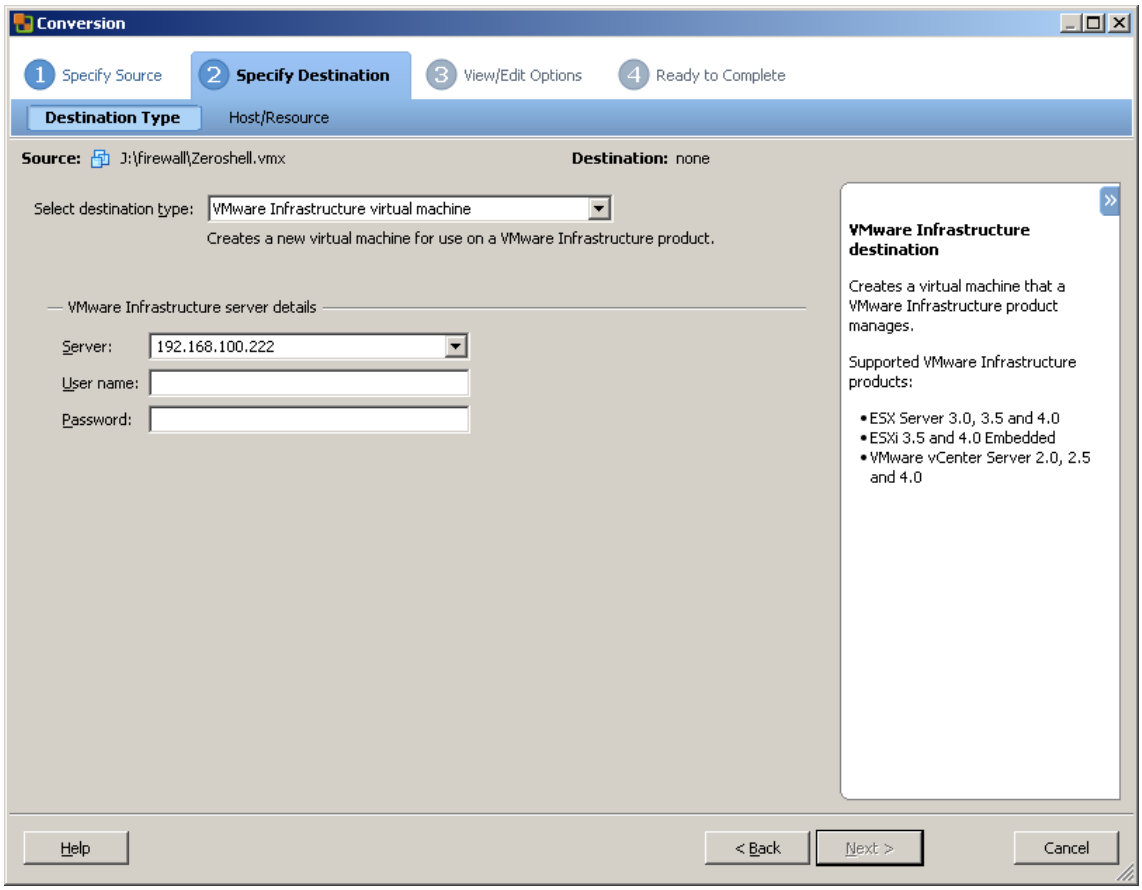
Aparece la ventana Wizard de conversión. Seleccionar en la casilla desplegable la opción “VmWare Workstation or other VmWare virtual Machine”.



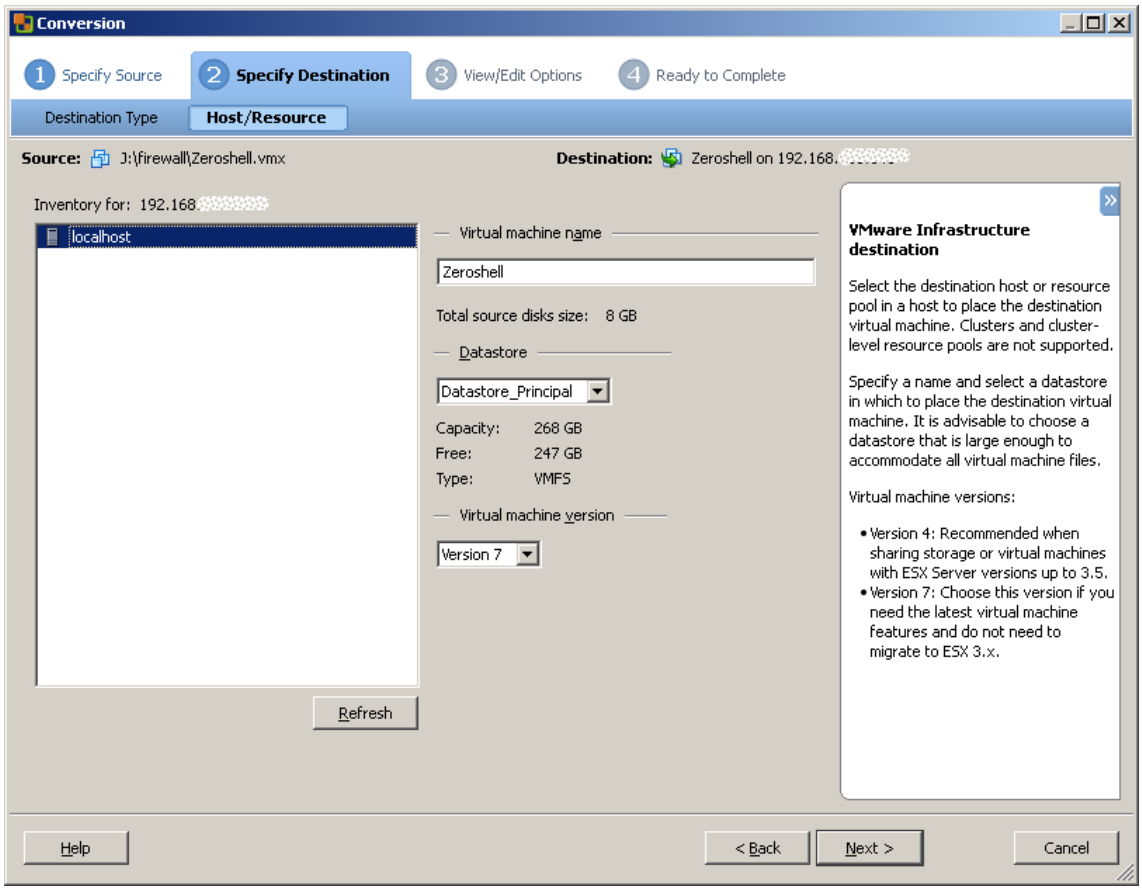
En la casilla de texto <Virtual Machine> colocar la dirección y el archivo ZeroShell.vmx (ubicado en el disco y directorio del punto 2, al descomprimir el archivo ZeroShell-1.0.beta12-VMWARE.zip). Presionar <Next>.



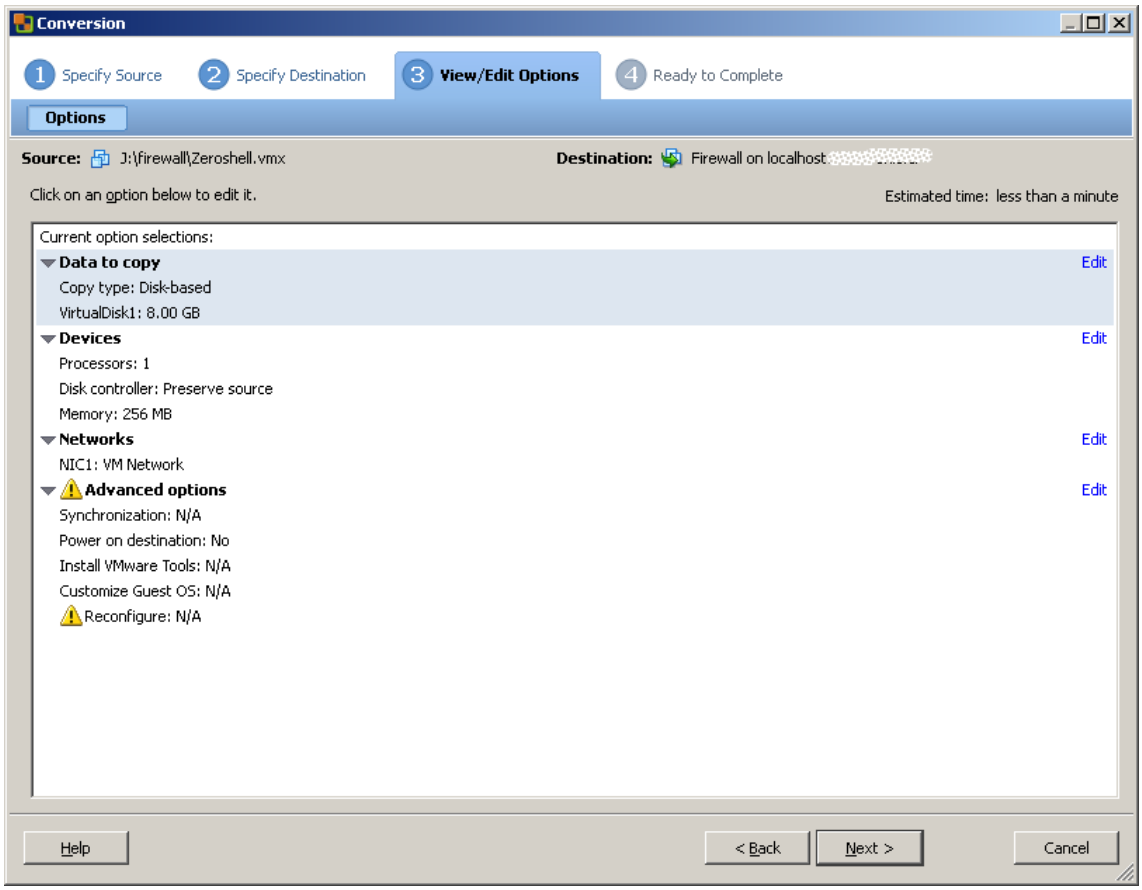
Seleccionar en la casilla desplegable la opción “VMware Insfraestructure virtual machine”. En los campos <VMware Insfraestructure server details> indicar los datos de IP, usuario y password de administración del servidor ESXi 4.0. Presionar <Next> y esperar a que se validen los datos.



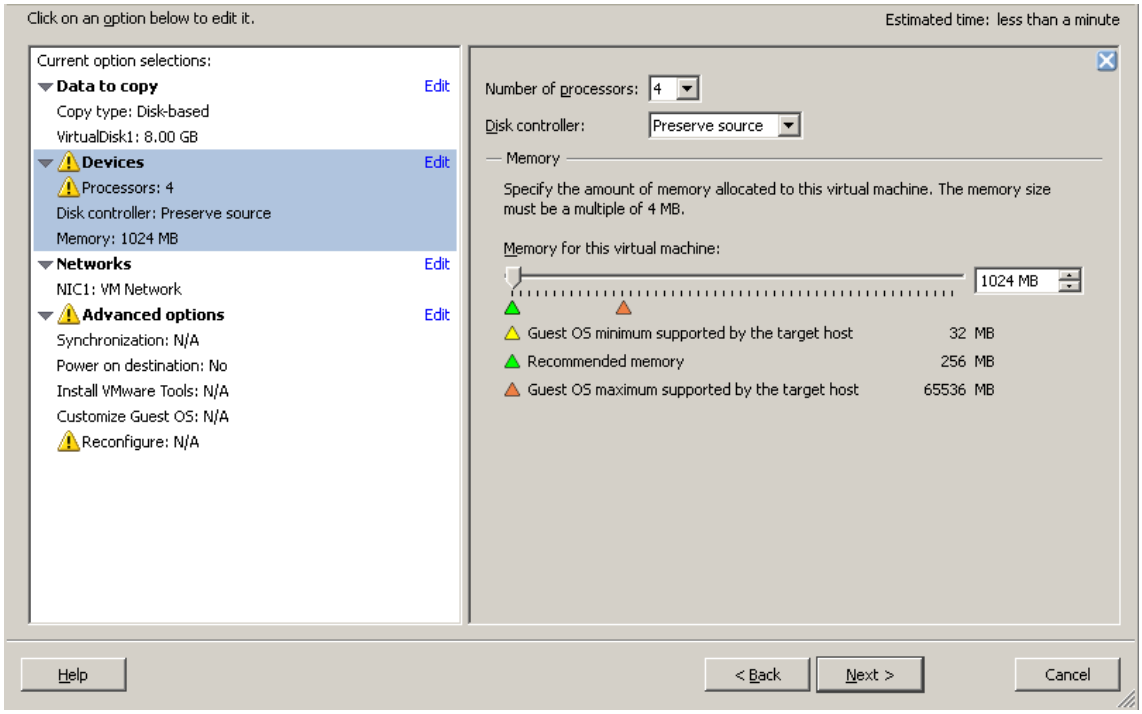
Aparecen los datos del servidor. Elegir un nombre para la máquina virtual (firewall, zeroshell, etc.). Seleccionar un Datastore donde alojará la máquina virtual. Presionar <Next>.



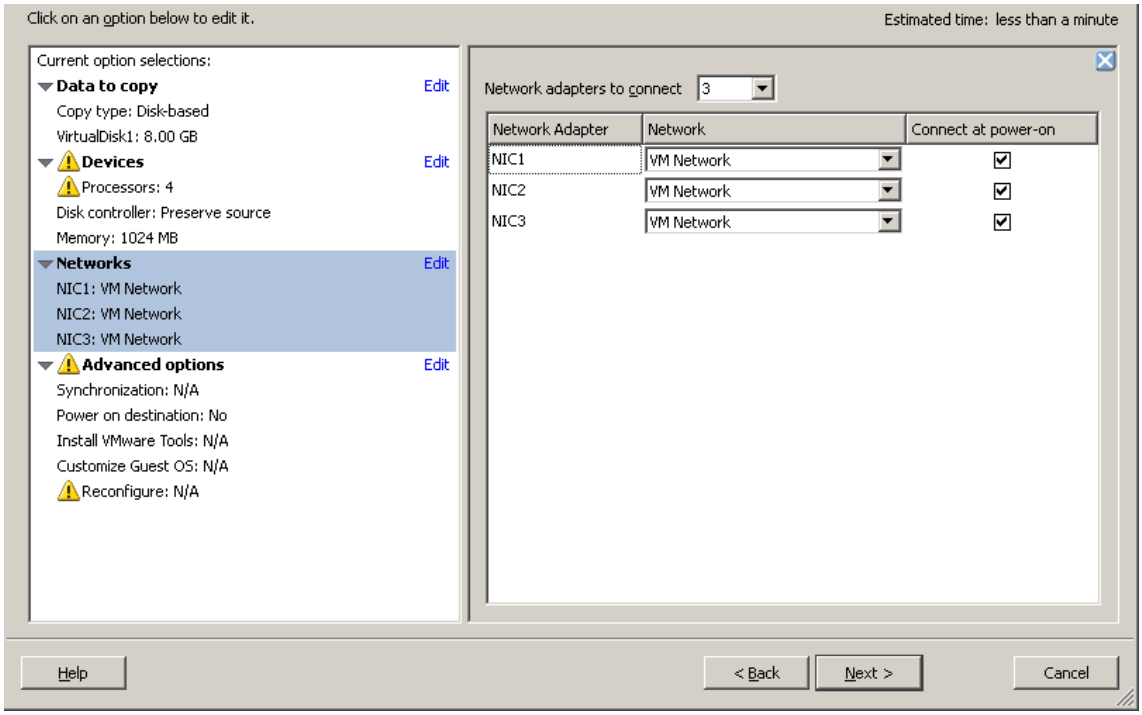
Aparecen los datos del servidor de hardware virtual de la máquina virtual.



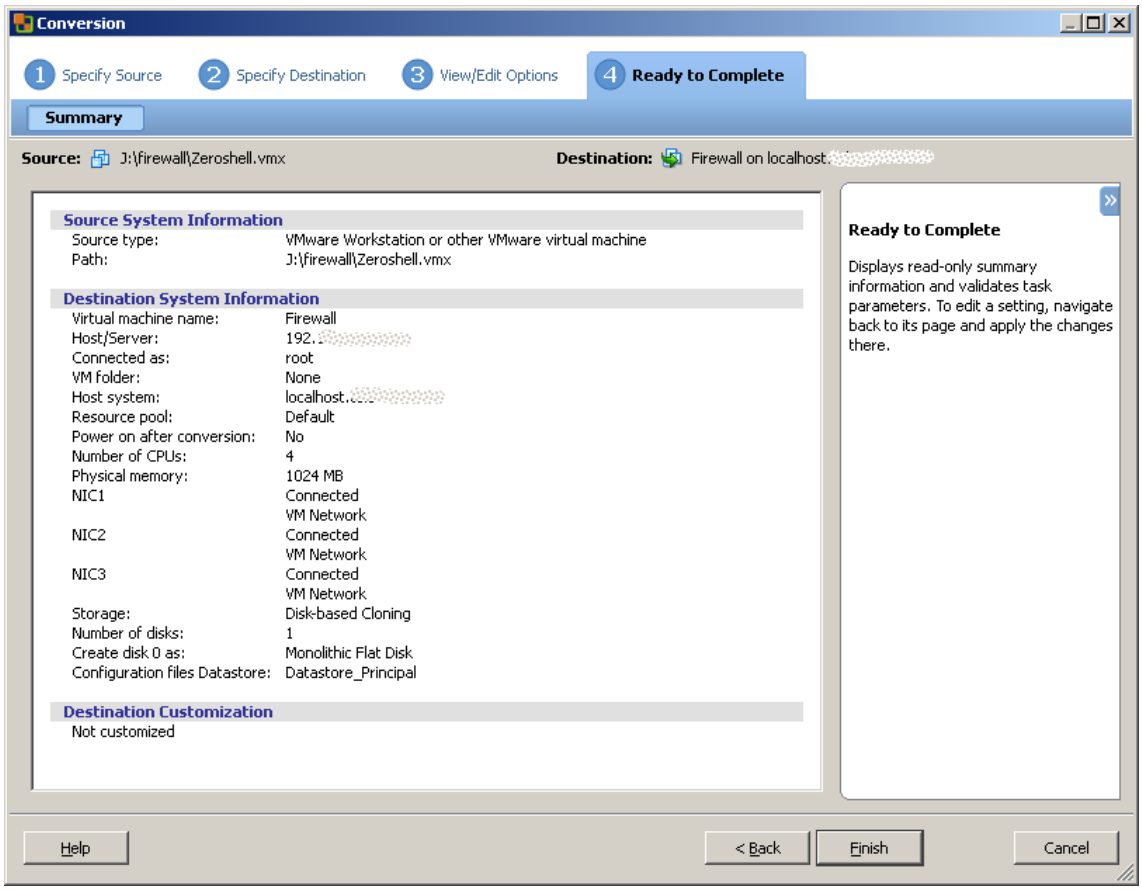
Seleccionar Devices, modificar el numero de procesadores y la memoria. La prueba la realizamos con 1 procesador y 1024 MB de RAM.



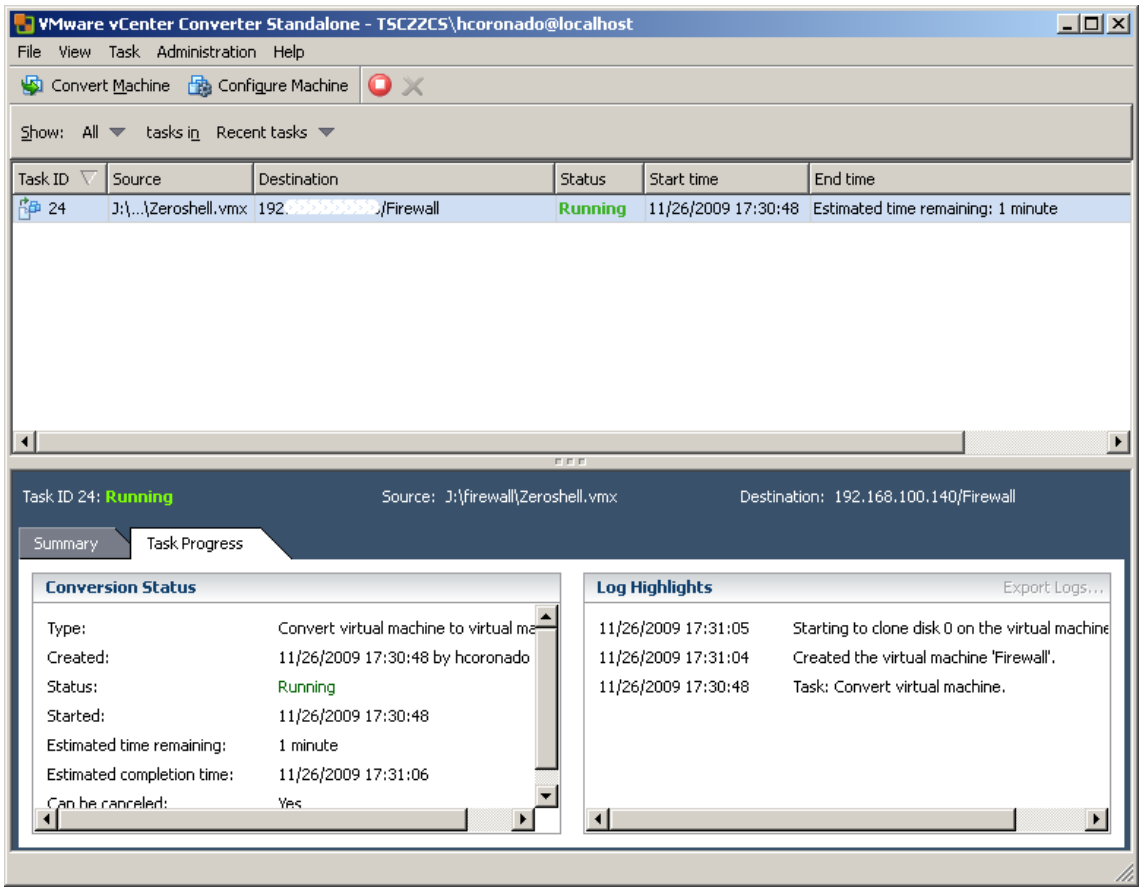
Seleccionar la cantidad de tarjetas de red virtuales que contendrá la máquina virtual. Puede contener la cantidad de tarjetas de red virtuales necesarias. Para la prueba utilizamos 2 tarjetas de red virtuales sobre 2 tarjetas de red físicas. Para el ejemplo, en este punto colocar en la casilla <Network adapters to connect> colocar 2. Presionar <NEXT>.



Aparece un resumen de la configuración. Presionar <NEXT>

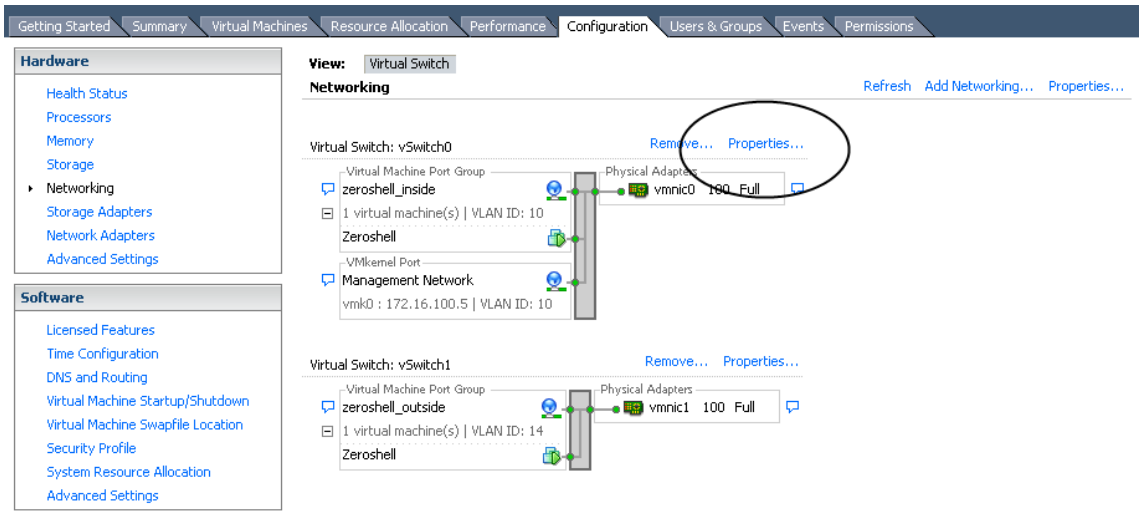


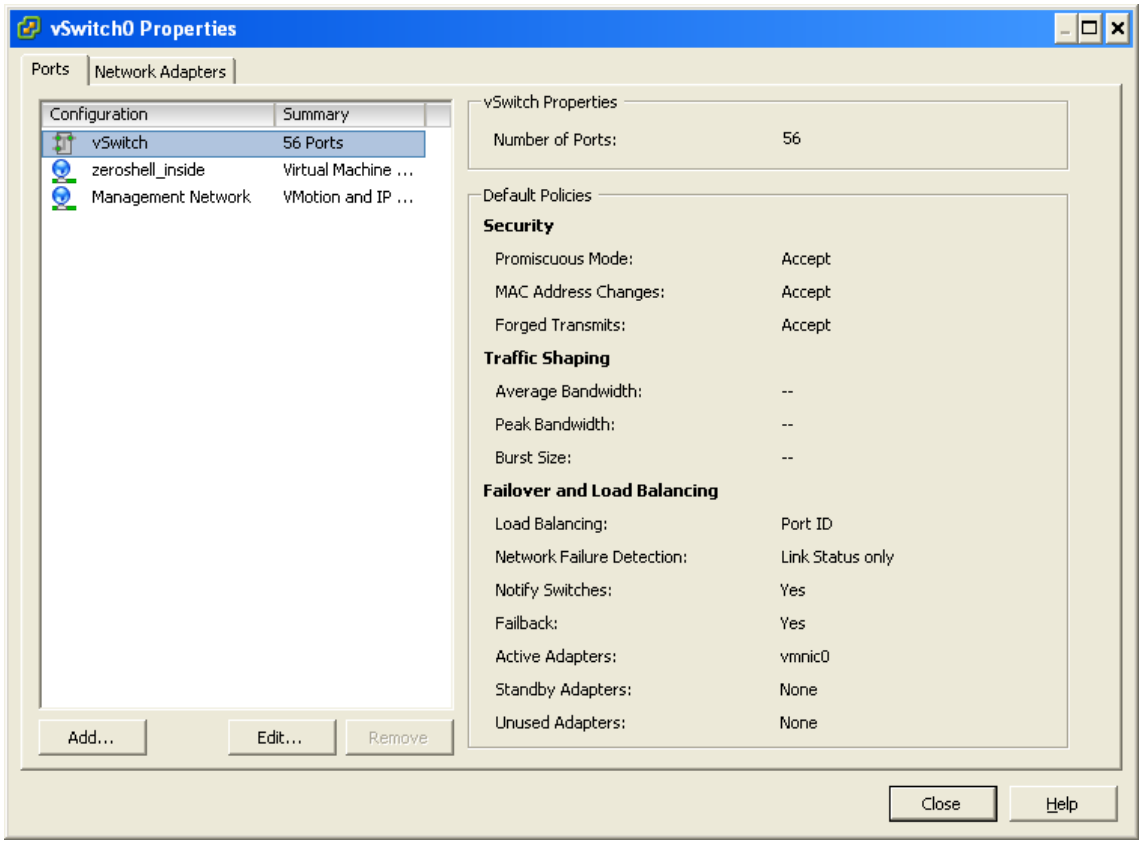
La conversión comienza. Esperar a que termine correctamente. Puede demorar dependiendo de la capacidad de tu equipo y la red.

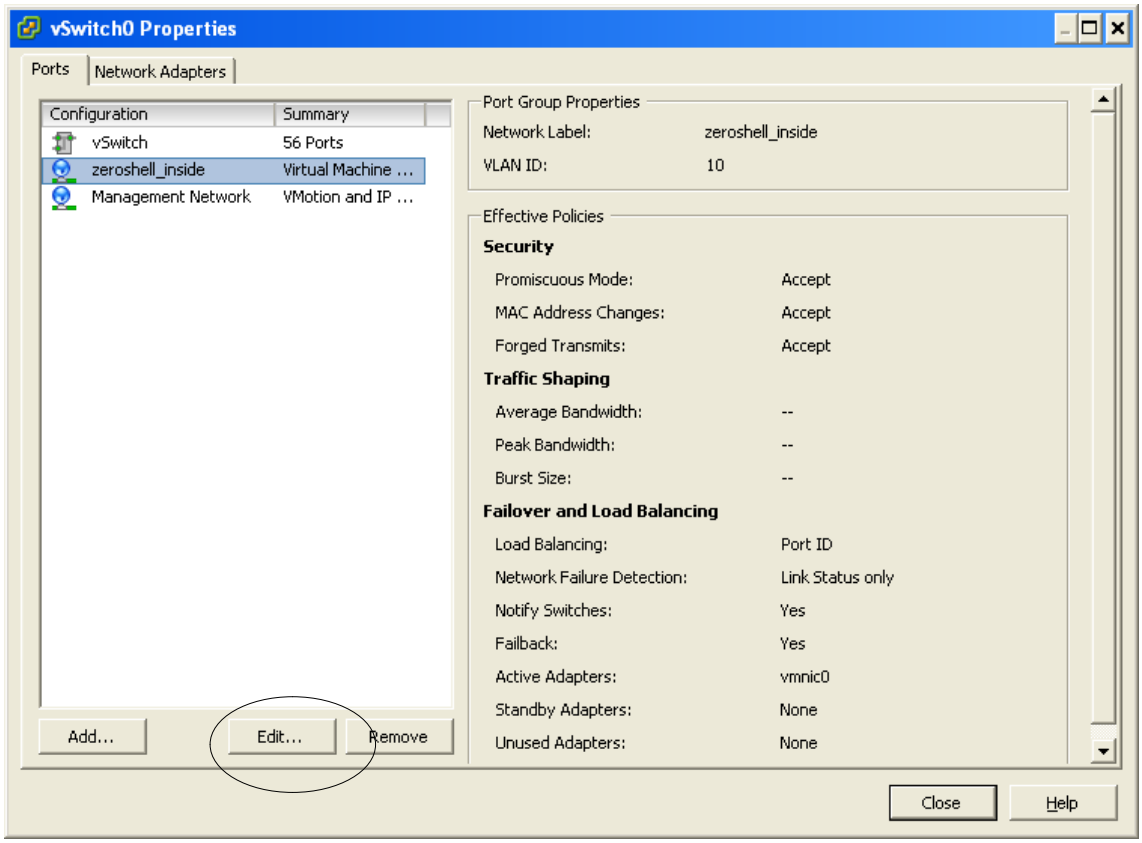

VMware vCenter Converter Standalone - TSCZZCS\hcoronado@localhost
File View Task Administration Help
Convert Machine
Configure Machine
Show: All tasks in Recent tasks
Task ID
Source
Destination
Status
Start time
End time
24
J:\...\Zeroshell.vmx
/Firewall
Running
11/26/2009 17:30:48
Estimated time remaining: 1 minute
Task ID 24: Running
Source: J:\firewall\Zeroshell.vmx
Destination: 192.168.100.140/Firewall
Summary
Task Progress
Conversion Status
Type:
Convert virtual machine to virtual ma
Created:
11/26/2009 17:30:48 by hcoronado
Status:
Running
Started:
11/26/2009 17:30:48
Estimated time remaining:
1 minute
Estimated completion time:
11/26/2009 17:31:06
Yes
Log Highlights
Export Logs...
11/26/2009 17:31:05
Starting to clone disk 0 on the virtual machine
11/26/2009 17:31:04
Created the virtual machine 'Firewall'.
11/26/2009 17:30:48
Task: Convert virtual machine.

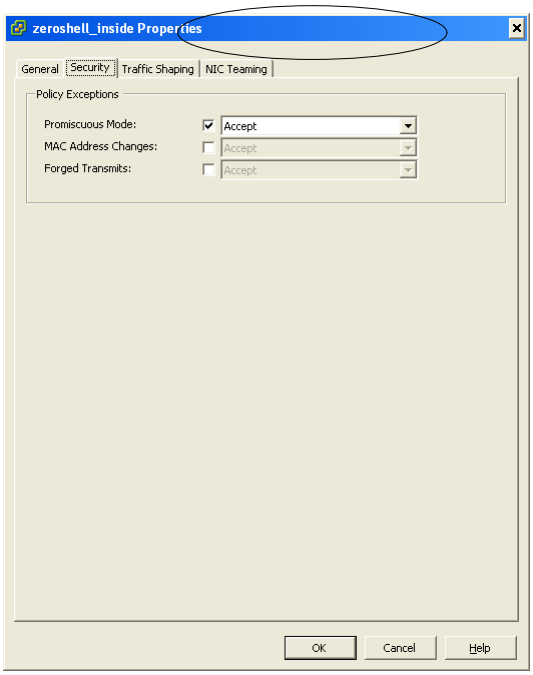
Configurar máquina virtual (CPU, Tarjetas de Red, Memoria, Disco Duro)

Se configura los datos de CPU, tarjetas de red, Memoria y Disco Duro. Nosotros asignamos 384MB de RAM, y 2 tarjetas de red. Para utilizar Zeroshell como transparent proxy se debe habilitar el modo promiscuo en ambas tarjetas (vSwitch0 y vSwitch1). Las imágenes son las siguientes:



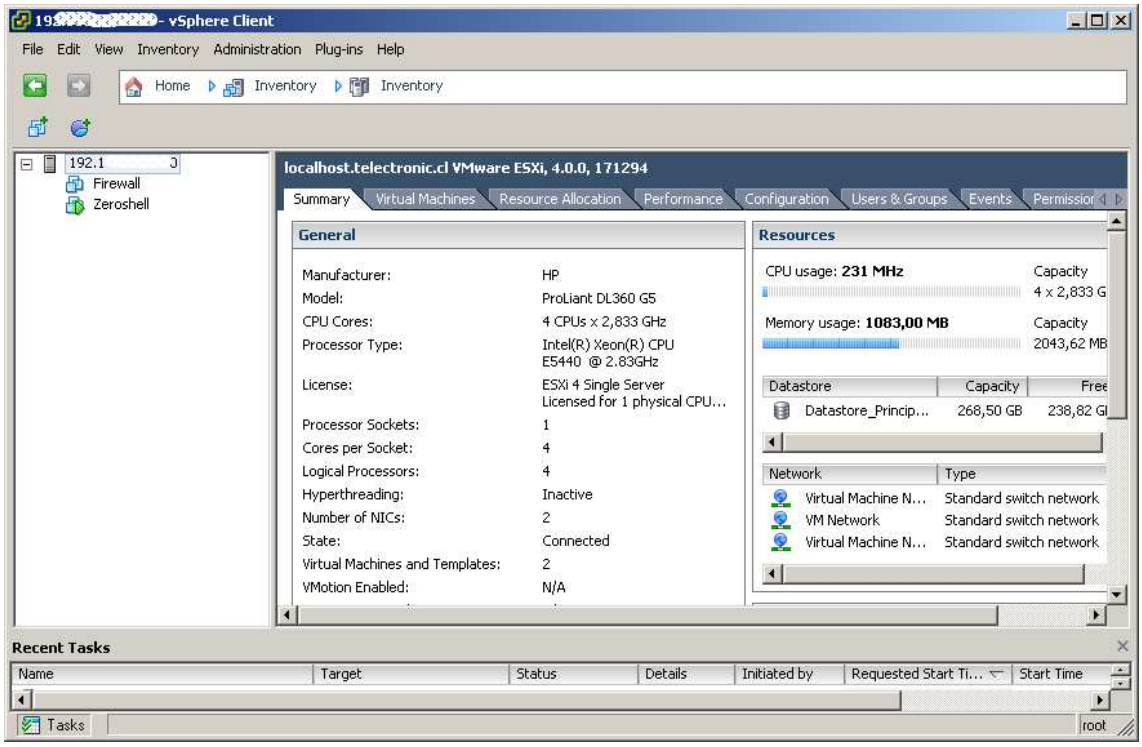



vSwitch0 Properties
Ports
Network Adapters
Configuration
Summary
vSwitch
56 Ports
zeroshell_inside
Virtual Machine ...
Management Network
VMotion and IP ...
Add...
Edit...
Remove
Port Group Properties
Network Label:
zeroshell_inside
VLAN ID:
10
Effective Policies
Security
Promiscuous Mode:
Accept
MAC Address Changes:
Accept
Forged Transmits:
Accept
Traffic Shaping
Average Bandwidth:
--
Peak Bandwidth:
--
Burst Size:
--
Failover and Load Balancing
Load Balancing:
Port ID
Network Failure Detection:
Link Status only
Notify Switches:
Yes
Failback:
Yes
Active Adapters:
vmnic0
Standby Adapters:
None
Unused Adapters:
None
Close
Help

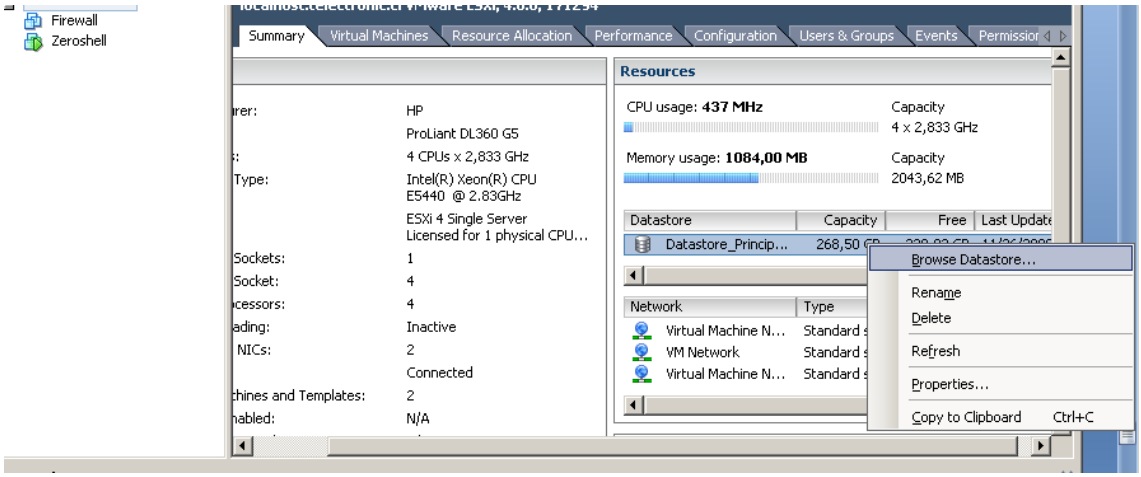

zeroshell_inside Properties
General
Security
Traffic Shaping
NIC Teaming
Policy Exceptions
Promiscuous Mode:
Accept
MAC Address Changes:
Accept
Forged Transmits:
Accept
OK
Cancel
Help

Subir imagen ISO de ZeroShell al DataStore de VMware ESXi

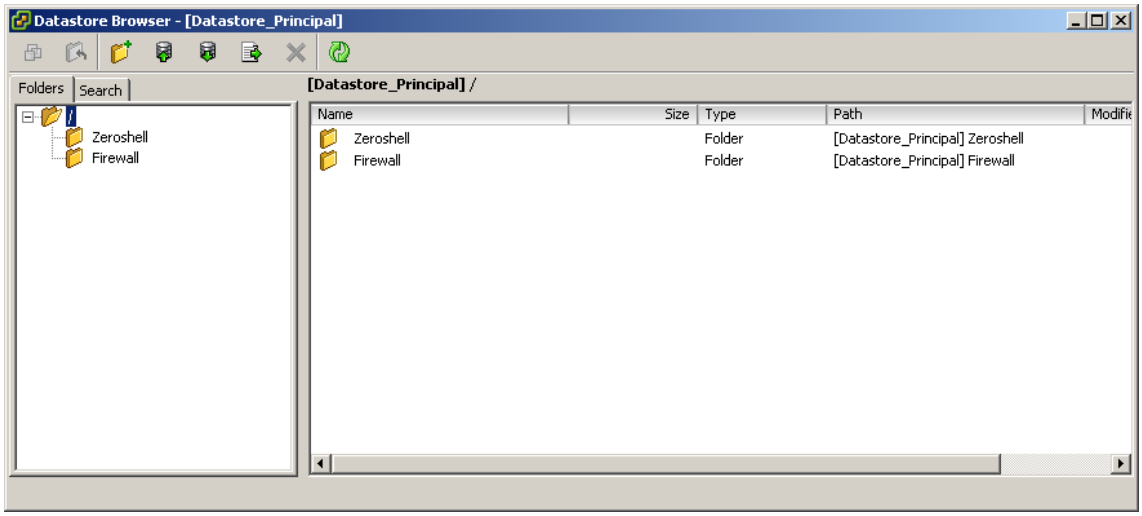
El siguiente paso es subir la imagen iso de ZeroShell. La imagen ISO luego se asocia a la unidad de CDROM del servidor virtual. Ingresar a vSphere Client (el instalador se obtiene desde la página web inicial del servidor VMware ESXi 4.0). Aparece la siguiente pantalla:



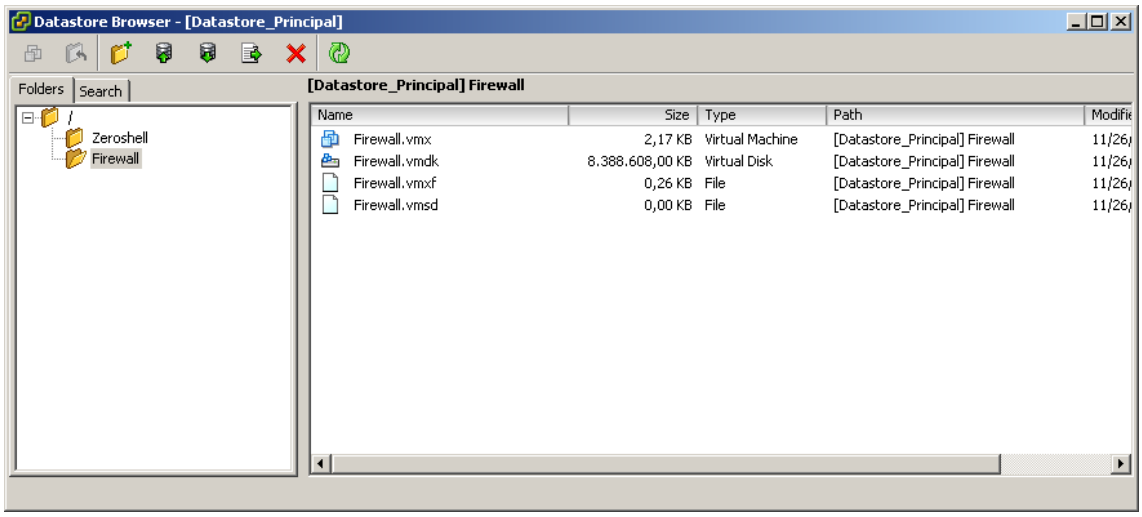
En la pestaña Summary del servidor, seleccionar el Datastore donde aloja Zeroshell. Presionar con el botón derecho del mouse, seleccionar desde el menú desplegable la opción <Browse Database>

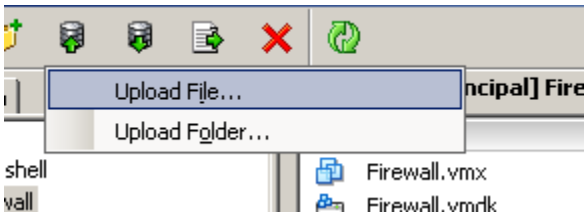


Aparece la pantalla “Datastore Browser”. Tenemos en ella una carpeta por cada Servidor Virtual. Seleccionar el servidor virtual utilizado, en este caso Firewall. Aparece el listado de archivos que contiene.

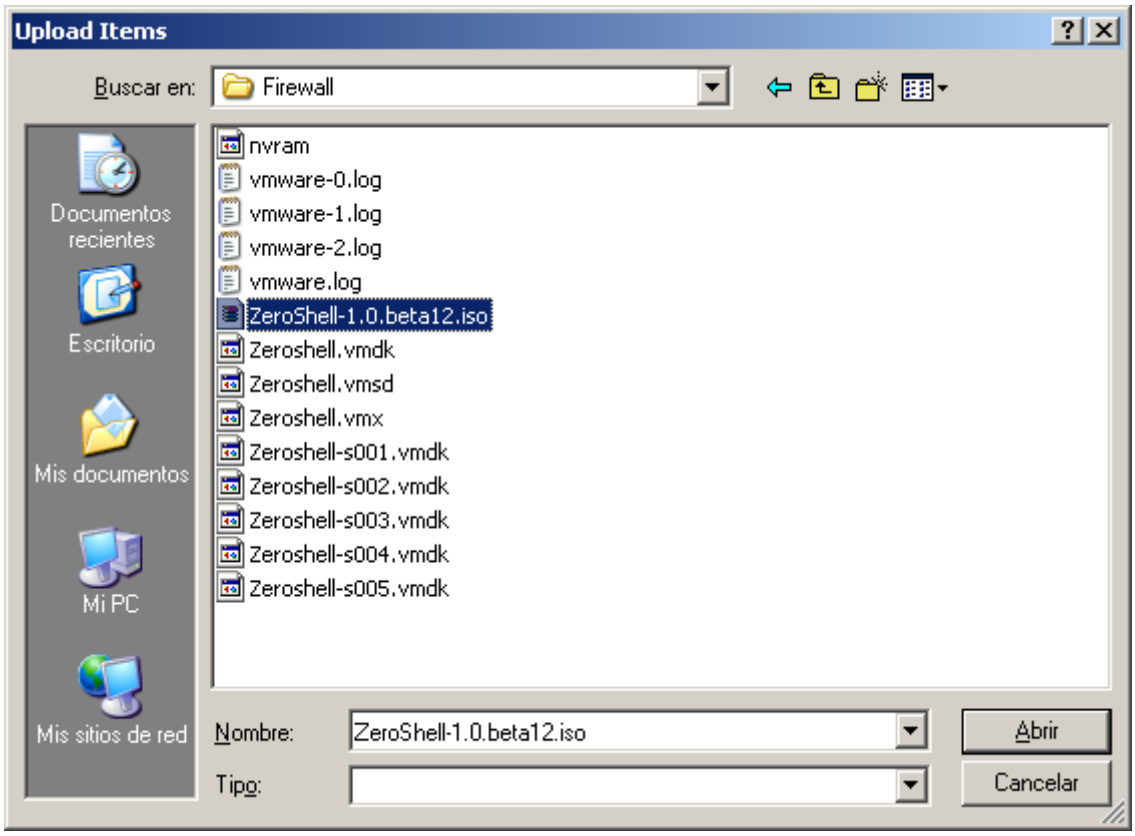


Seleccionar la opción “Upload”, aparece un menú desplegable, seleccionar “Upload File…”.

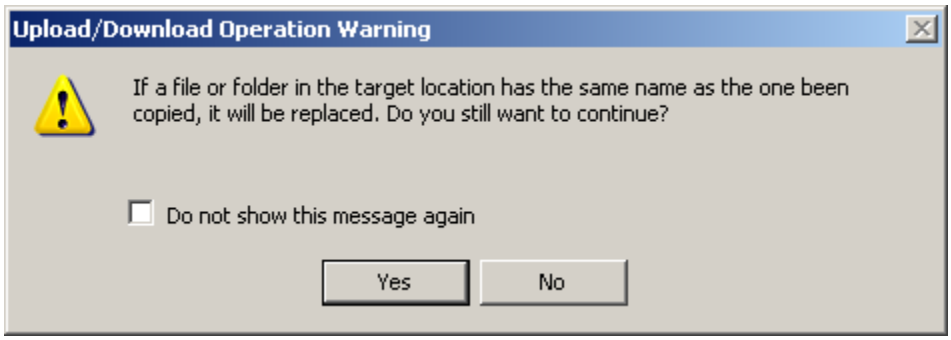




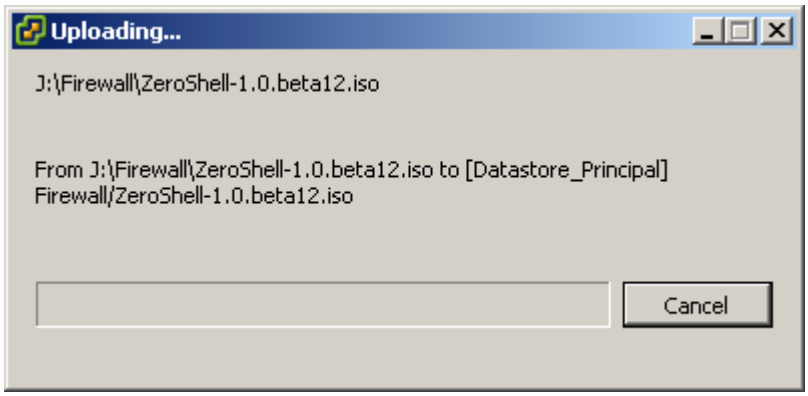
Aparece una ventana de selección de archivo. En la carpeta del punto 2, donde se descomprimió el archivo ZeroShell-1.0.beta12-VMWARE.zip, seleccionar el archivo ZeroShell-1.0.beta12.iso. Presionar <Abrir>.



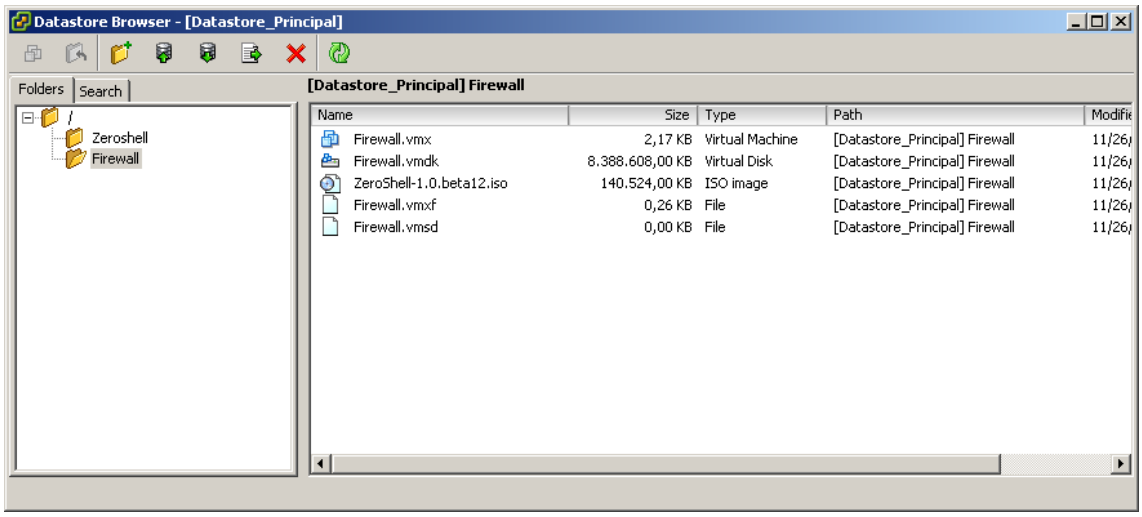
Aparece un mensaje de alerta, presionar <Yes>.



Comienza la operación de subir el archivo. Esperar a que termine exitosamente.

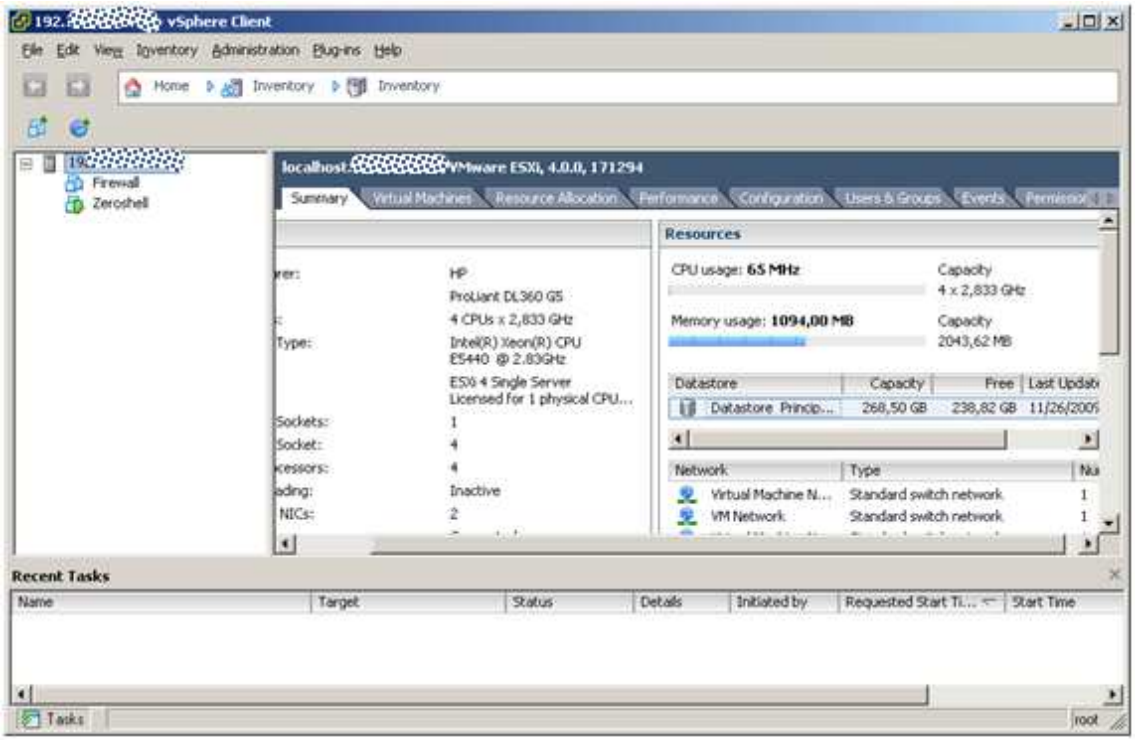


Al finalizar, en la ventana “Database Browser” aparece el archivo, como se señala en la imagen:

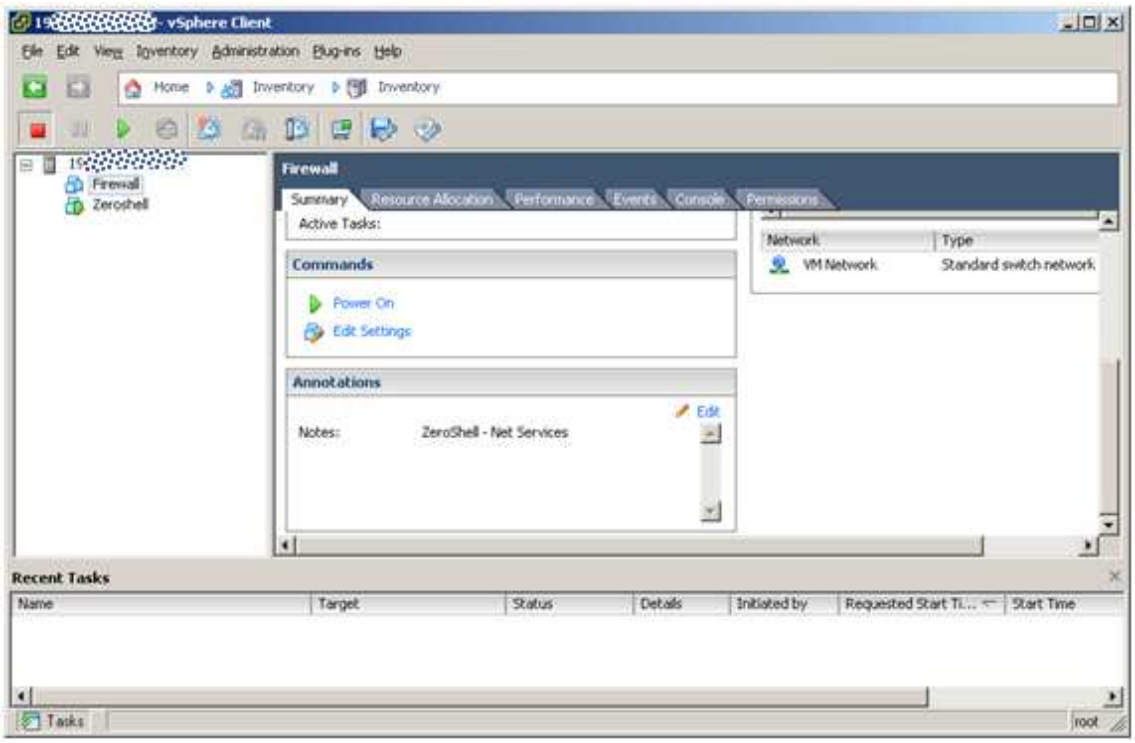


Configurar CDRom de máquina virtual para ocupar imagen ISO como imagen de boot.

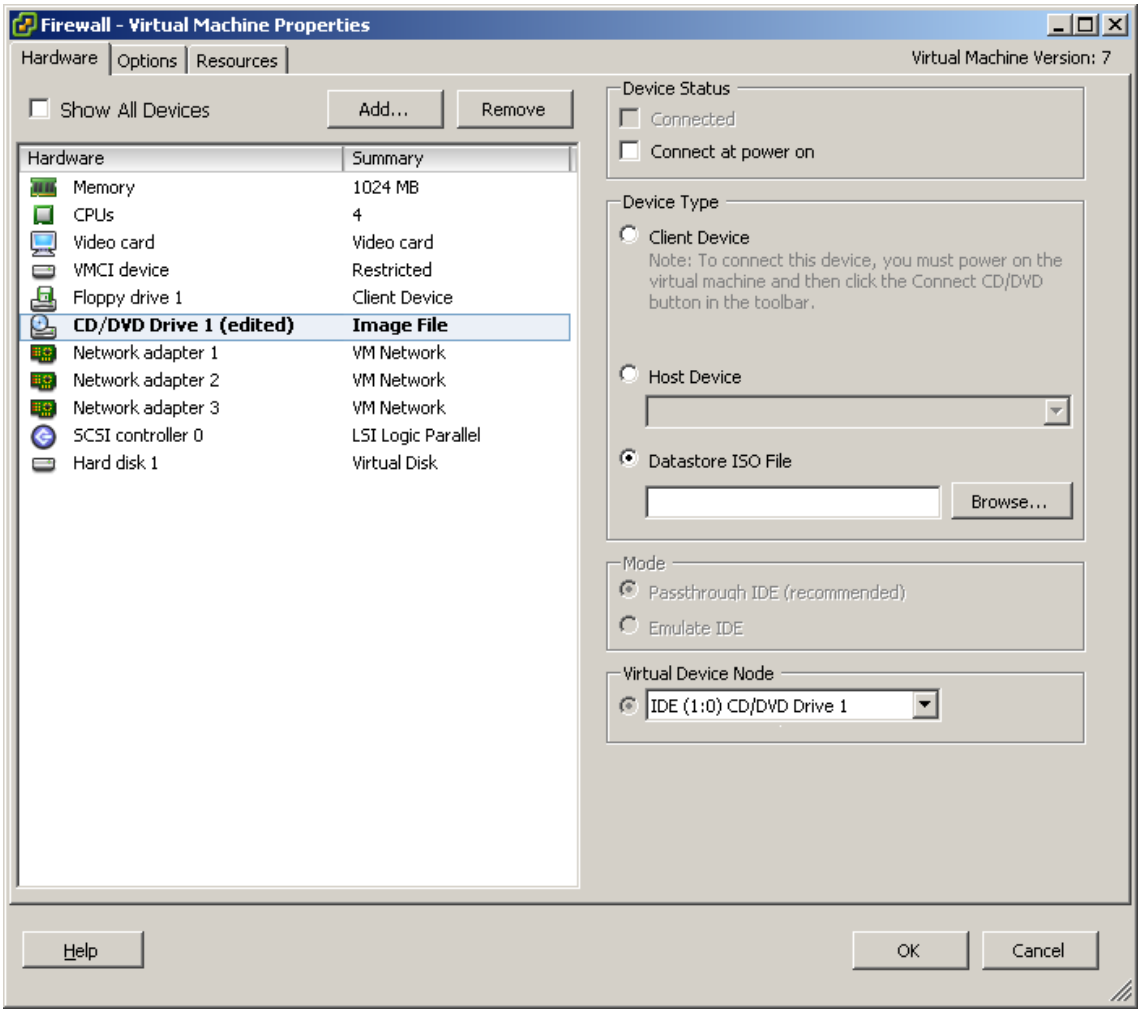
En la pantalla principal de VSphere Client, seleccionar el servidor virtual, como se indica en la imagen.



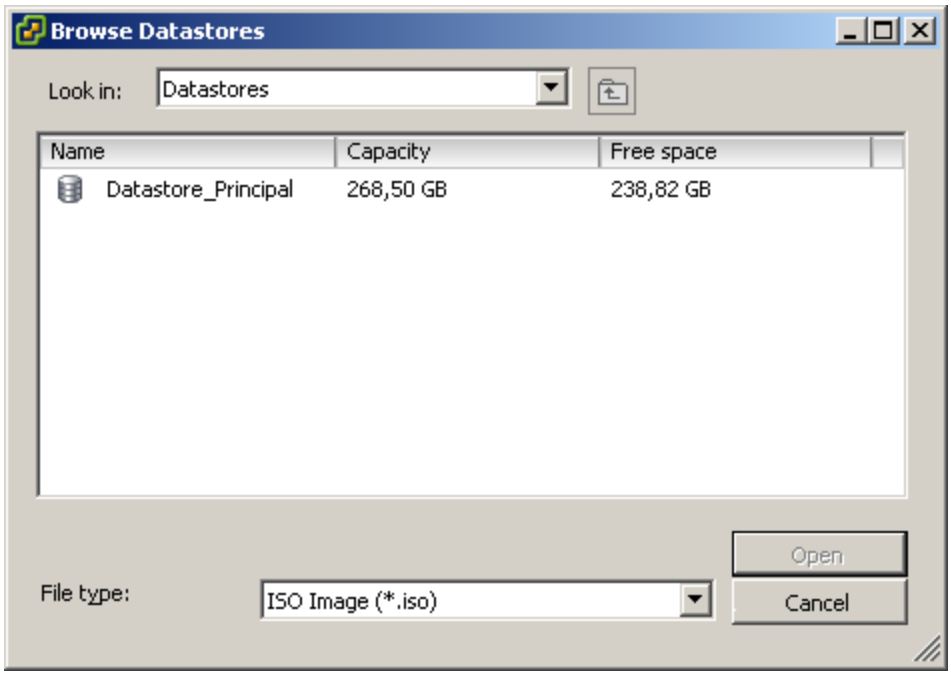
En la pestaña Summary seleccionar “Edit Settings”.

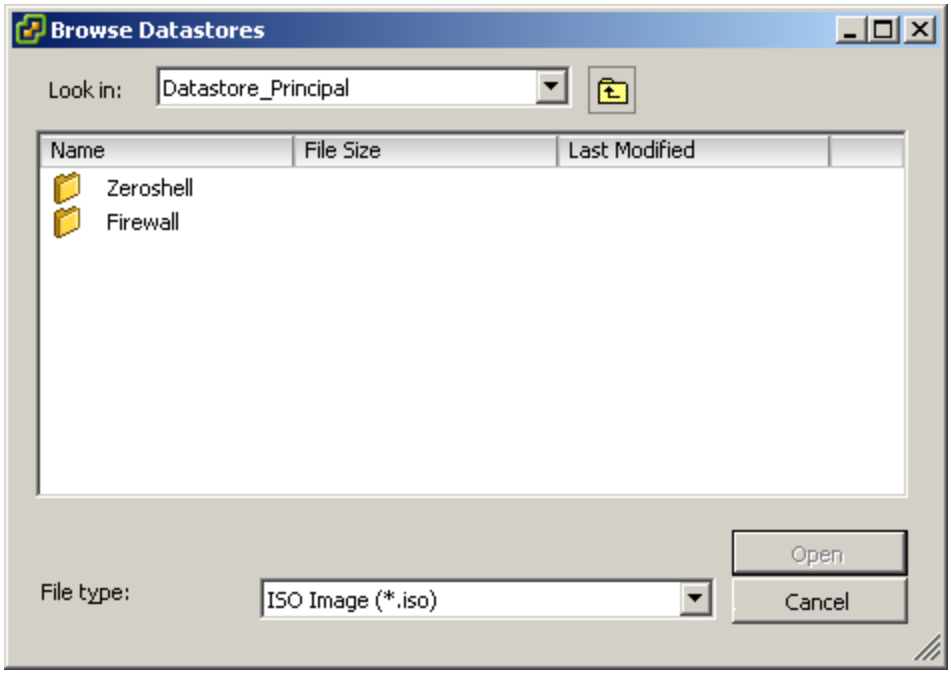


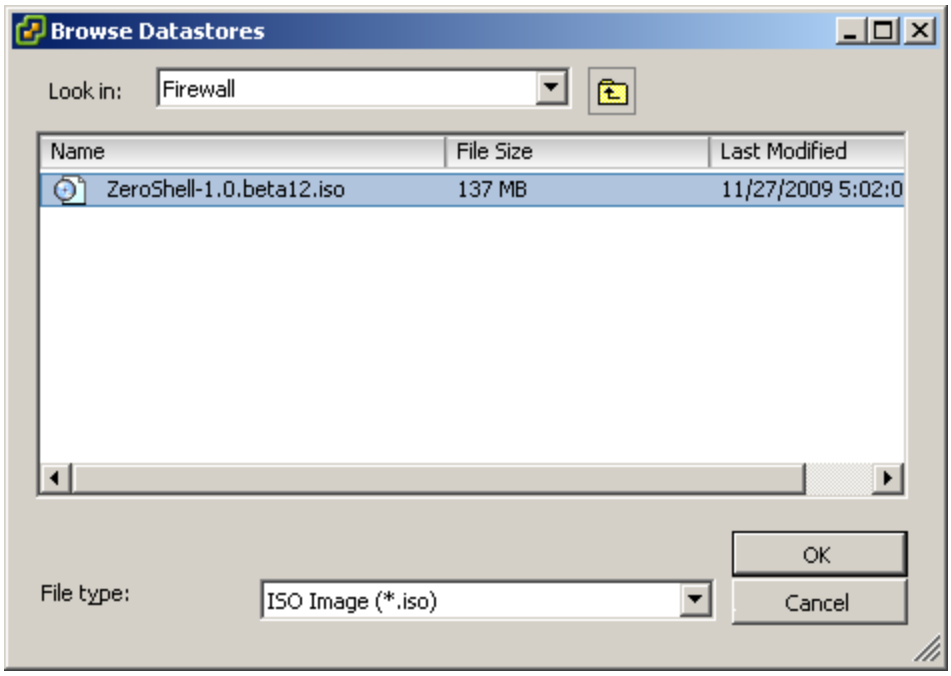
Aparecen las opciones de Hardware Virtual. Seleccionar CD/DVD Drive 1 y asignarle un “Datastore ISO File”.



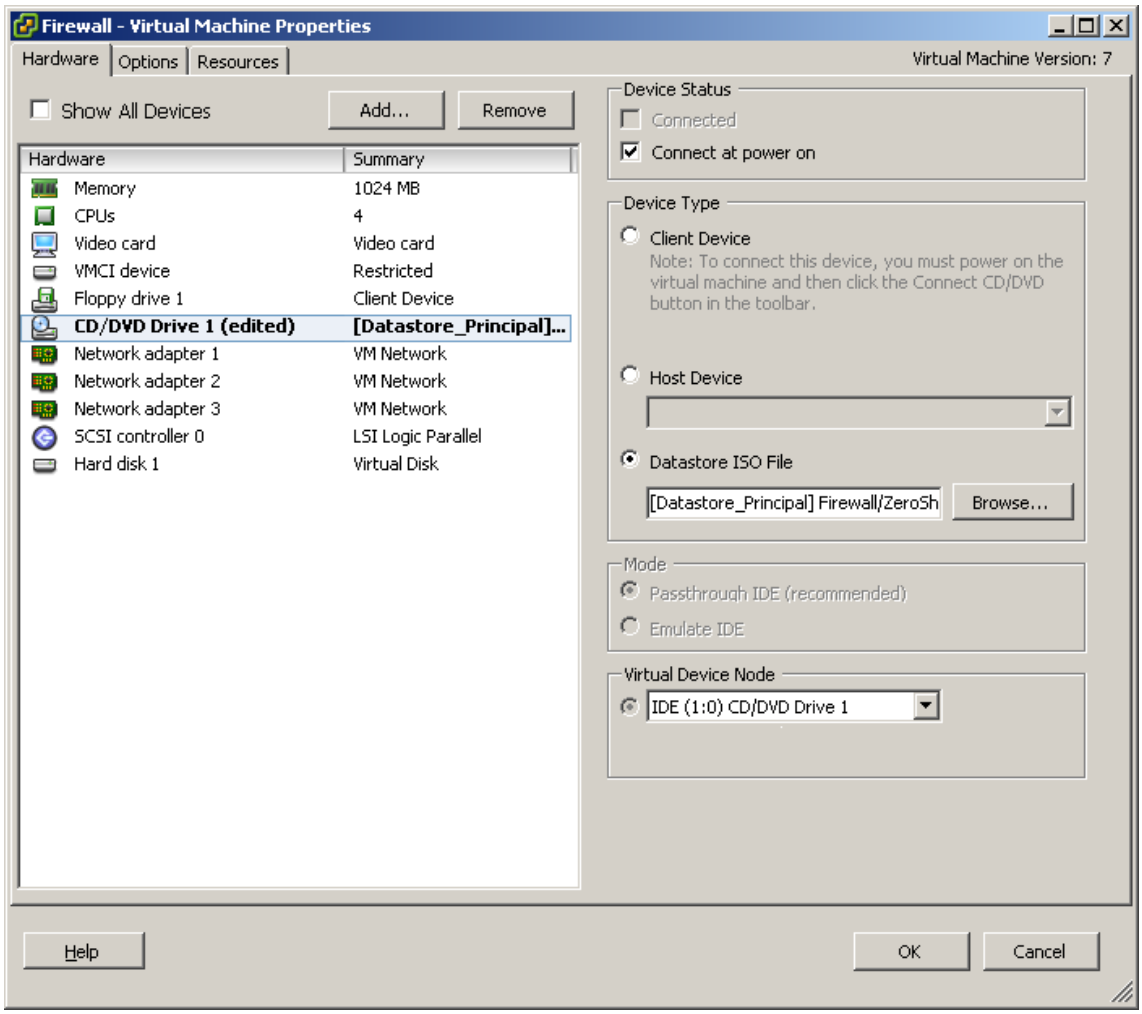
Presionar <Browse>, ingresar a la ruta de Datastore donde se subió la imagen ISO y seleccionarla.


Browse Datastores
Look in:
Datastores
Name
Capacity
Free space
Datastore_Principal
268,50 GB
238,82 GB
Open
File type:
ISO Image (*.iso)
Cancel


Browse Datastores
Look in:
Datastore_Principal
Name
File Size
Last Modified
Zeroshell
Firewall
Open
File type:
ISO Image (*.iso)
Cancel

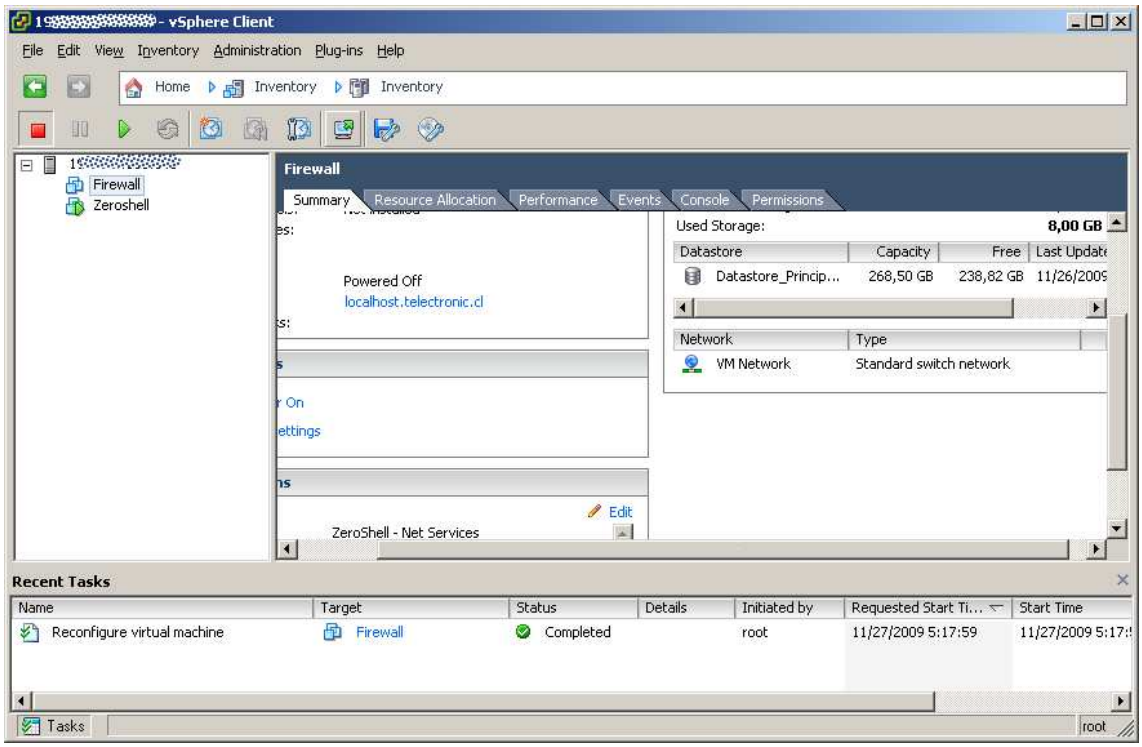
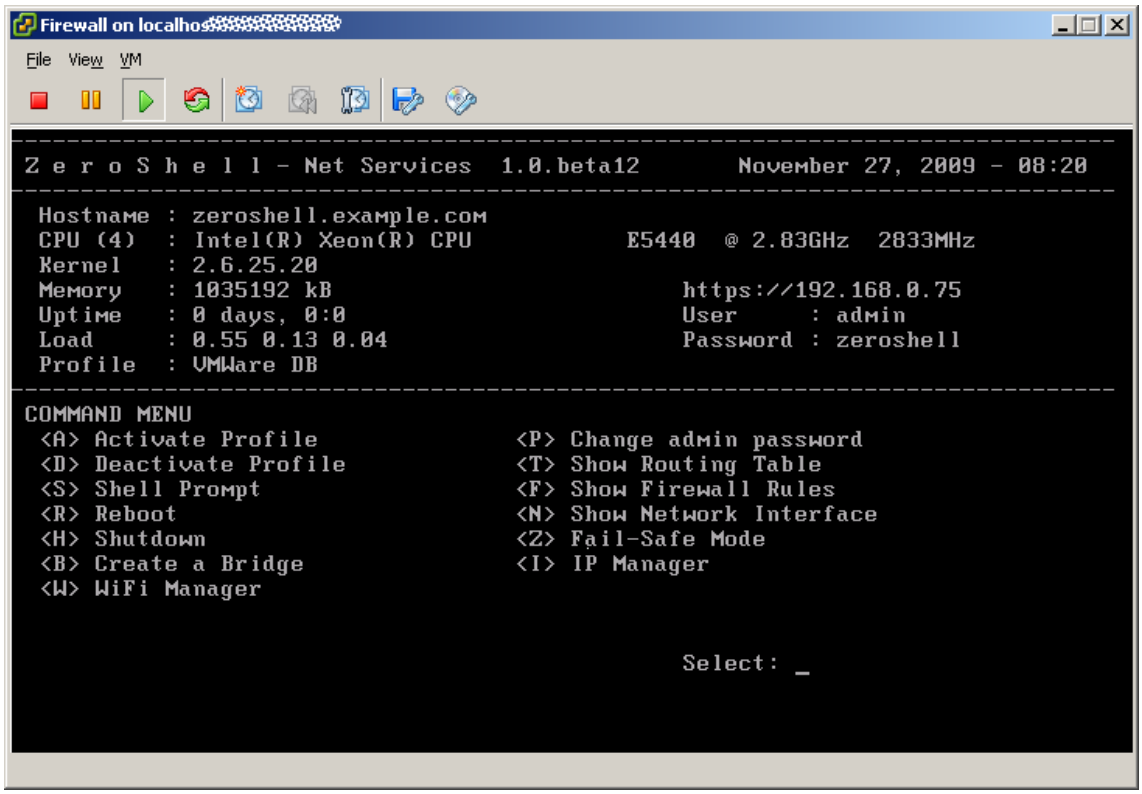


Seleccionar “Connect at power on”. Seleccionar <OK>.



Subir máquina virtual, utilizar ZeroShell

Seleccionar la máquina virtual y presionar sobre el ícono “Launh Virtual Machine Console”



En la ventana de la consola de la máquina virtual, presionar sobre el ícono “Power On”. La máquina virtual se inicia, aparece la pantalla principal de ZeroShell.