ASA/PIX 7.x y Autenticación IPSec del cliente VPN usando los Certificados digitales con el ejemplo de configuración de Microsoft CA

Contenido

Introducción

Este documento describe cómo instalar manualmente un certificado digital de proveedor externo en Cisco Security Appliance (ASA/PIX) 7.x, así como clientes VPN para autenticar los peers IPSec con el servidor Microsoft Certificate Authority (CA).

prerrequisitos

Requisitos

Este documento requiere que usted tenga acceso a un Certificate Authority (CA) para la inscripción del certificado. De otras compañías soportadas que los vendedores de CA incluye Baltimore, Cisco, confían, iPlanet/Netscape, Microsoft, RSA, y Verisign.

Nota: Este documento utiliza el servidor de Windows 2003 como servidor de CA para el escenario.

Nota: Este documento asume que no hay configuración VPN preexistente en ASA/PIX.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- ASA 5510 que funciona con la versión de software 7.2(2) y la versión 5.2(2) del ASDM.
- Cliente VPN que funciona con la versión de software 4.x y posterior.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Productos Relacionados

La configuración ASA se puede también utilizar con las Cisco 500 Series PIX que funciona con la versión de software 7.x.

Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

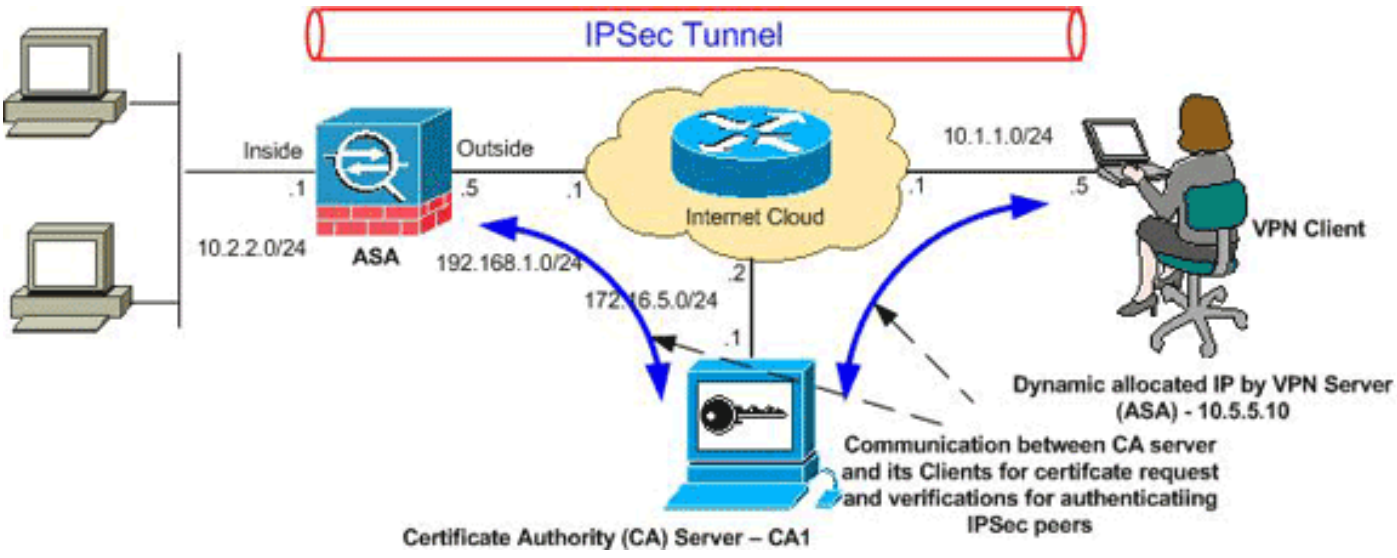
Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Nota: Utilice la herramienta Command Lookup Tool (clientes registrados solamente) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Nota: Los esquemas de direccionamiento IP usados en esta configuración no son legalmente

enrutables en Internet. Son las direcciones RFC1918 que se han utilizado en un entorno de laboratorio.

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- Configuración ASA
- Resumen de la configuración ASA
- Configuración de cliente VPN

Configuración ASA

Complete estos pasos para instalar un certificado digital del vendedor de las de otras compañías en el ASA:

Paso 1. Verifique que la fecha, el tiempo, y los valores del huso horario sean exactos

Paso 2. Genere el par clave RSA

Paso 3. Cree el trustpoint.

Paso 4. Genere la inscripción del certificado.

Paso 5. Autentique el trustpoint

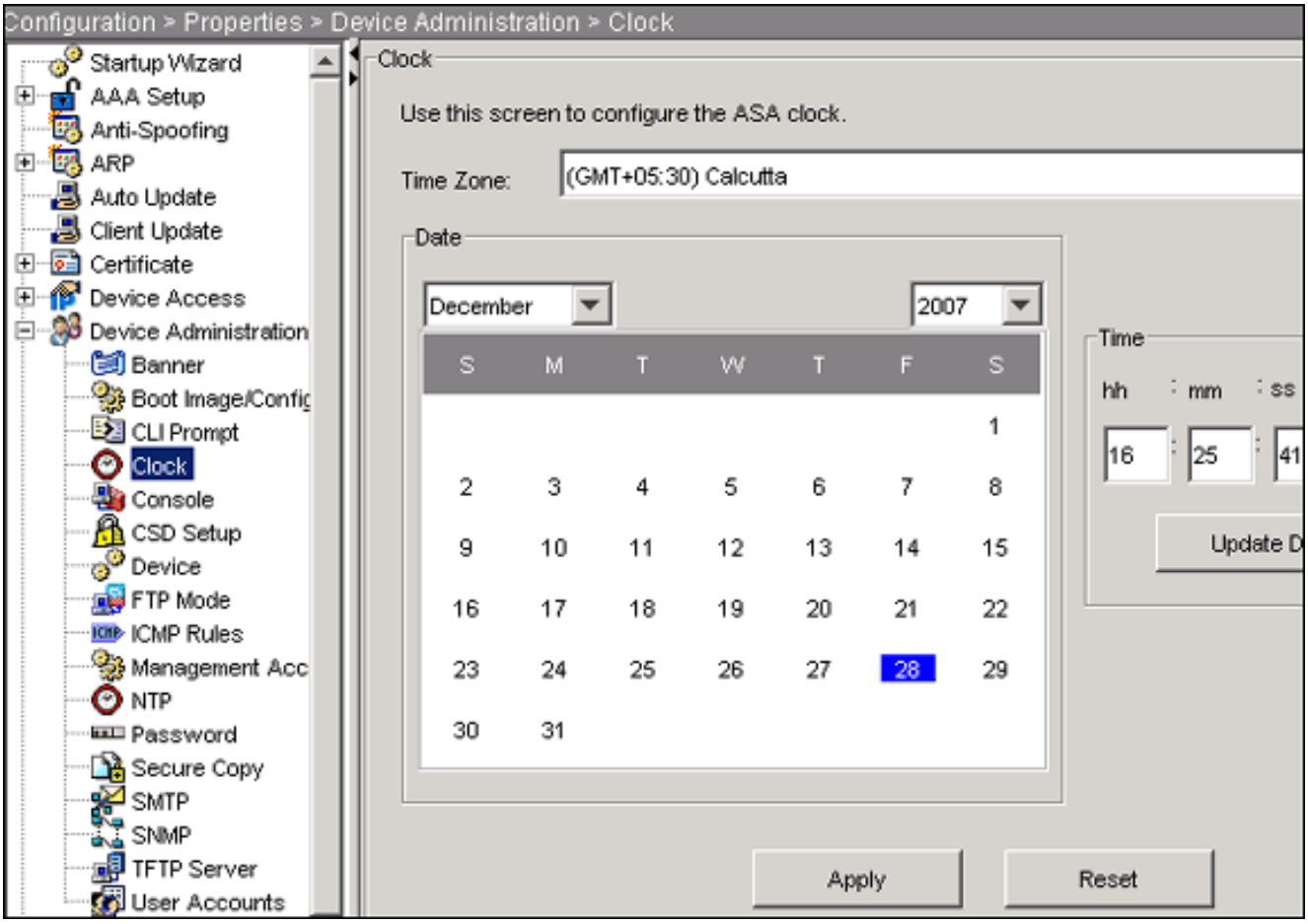
Paso 6. Instale el certificado

Paso 7. VPN de acceso remoto de la configuración (IPSec) para utilizar el certificado nuevamente instalado

Paso 1. Verifique que la fecha, el tiempo, y los valores del huso horario sean exactos

Procedimiento del ASDM

1. **La configuración del** tecleo, y entonces hace clic las **propiedades**.
2. Amplíese **Device Administration (Administración del dispositivo)**, y elija el **reloj**.
3. Verifique que la información enumerada sea exacta.Los valores por la fecha, el tiempo, y el huso horario deben ser exactos para que la validación de certificado apropiada ocurra.



Ejemplo de la línea de comando

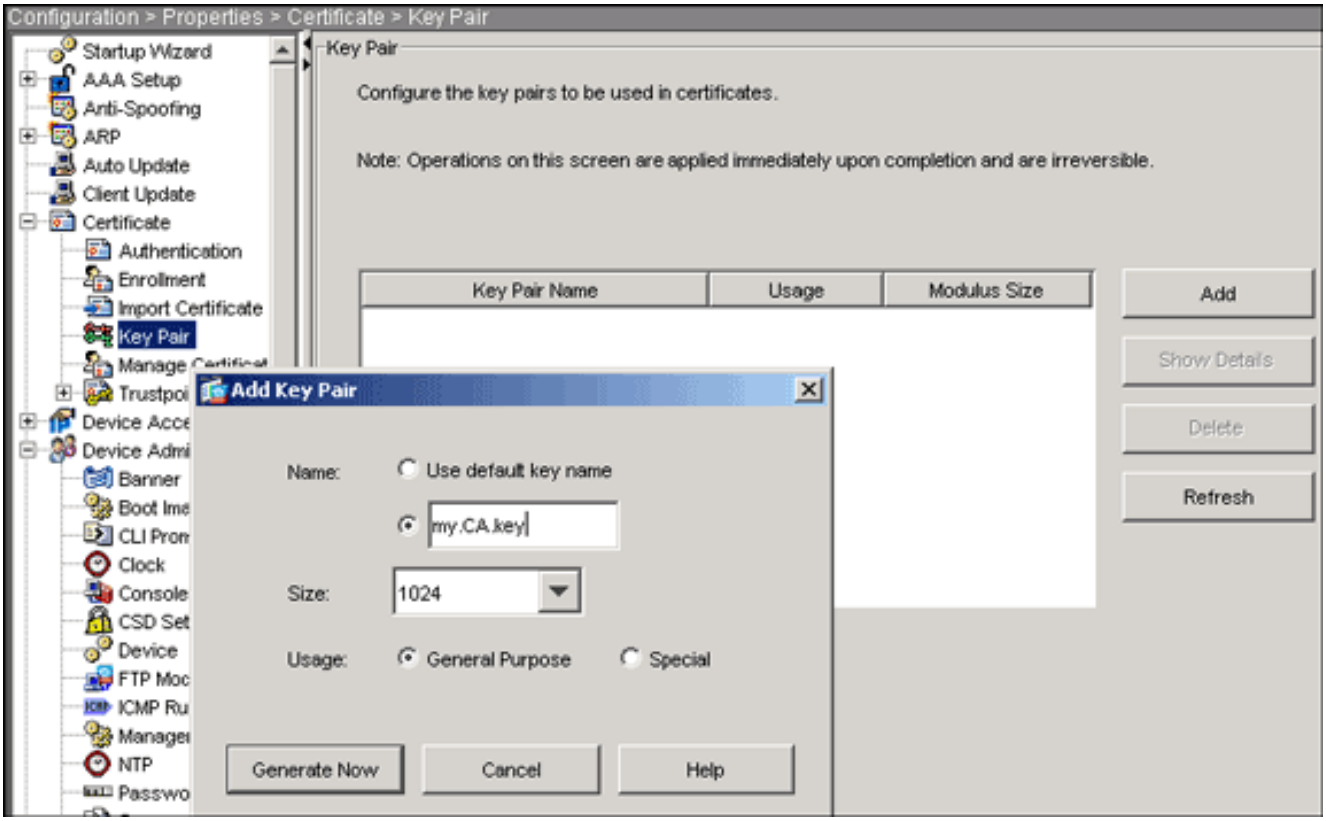
Ciscoasa
CiscoASA#**show clock** 16:25:49.580 IST Fri Dec 28 2007

Paso 2. Genere el par clave RSA

La clave pública generada RSA se combina con la información de identidad del ASA para formar PKCS-10 un pedido de certificado. Usted debe identificar distintamente el nombre de la clave con el trustpoint para las cuales usted crea el par clave.

Procedimiento del ASDM

1. **La configuración del** tecleo, y entonces hace clic las **propiedades**.
2. Amplíe el **certificado**, y elija el **par clave**.
3. Haga clic en Add
   (Agregar).



4. Ingrese el nombre dominante, elija el tamaño del módulo, y seleccione el tipo del uso.**Nota:** El tamaño recomendado del par clave es 1024.
5. El tecleo **ahora genera**.El par clave que usted creó se debe enumerar en la columna del nombre del par clave.

Ejemplo de la línea de comando

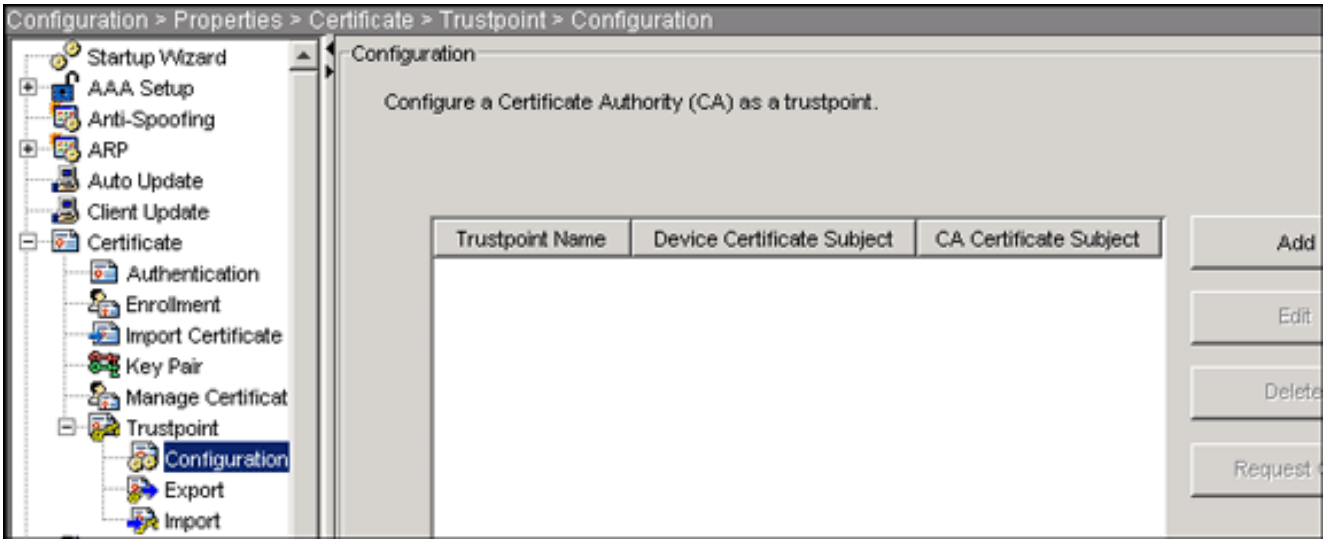
Ciscoasa
CiscoASA#**configure terminal** CiscoASA(config)#**crypto key generate rsa label my.CA.key modulus 1024** *!--- Generates 1024 bit RSA key pair. "label" defines the name of the key pair.* INFO: The name for the keys will be: my.CA.key Keypair generation process begin. Please wait... ciscoasa(config)#

Paso 3. Cree el trustpoint

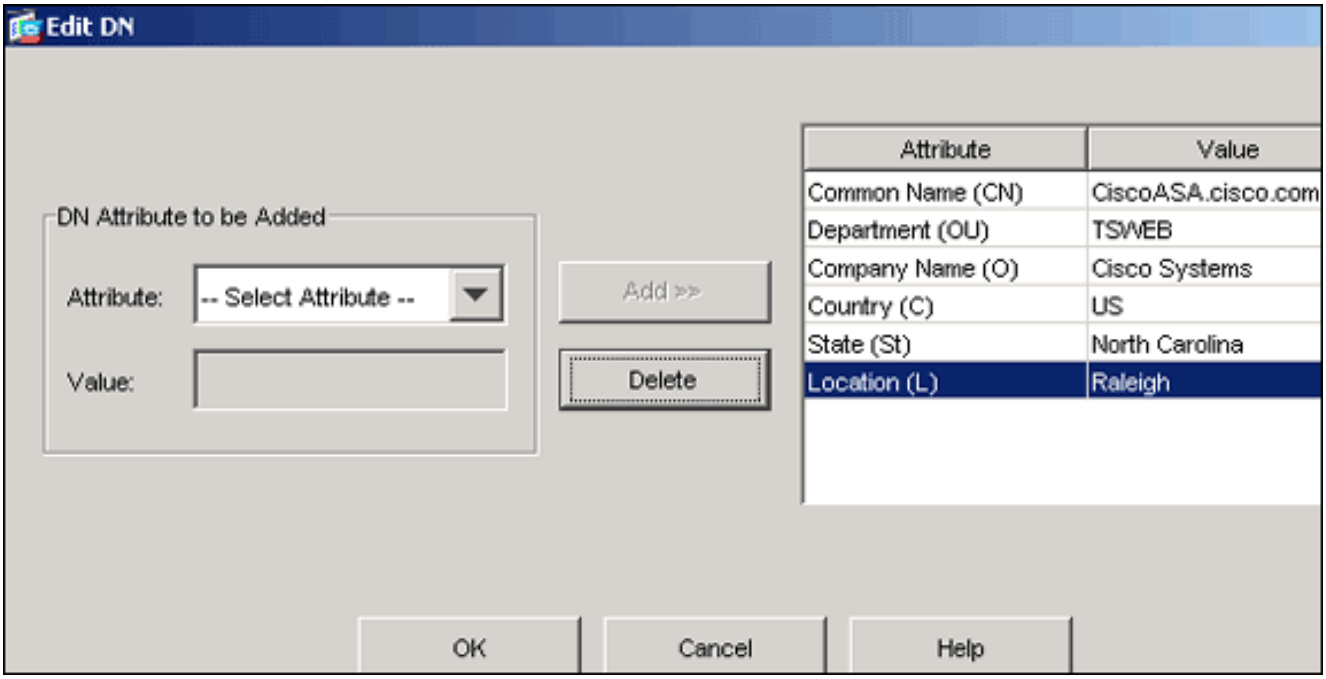
El trustpoints se requiere declarar el Certificate Authority (CA) que su ASA utilizará.

Procedimiento del ASDM

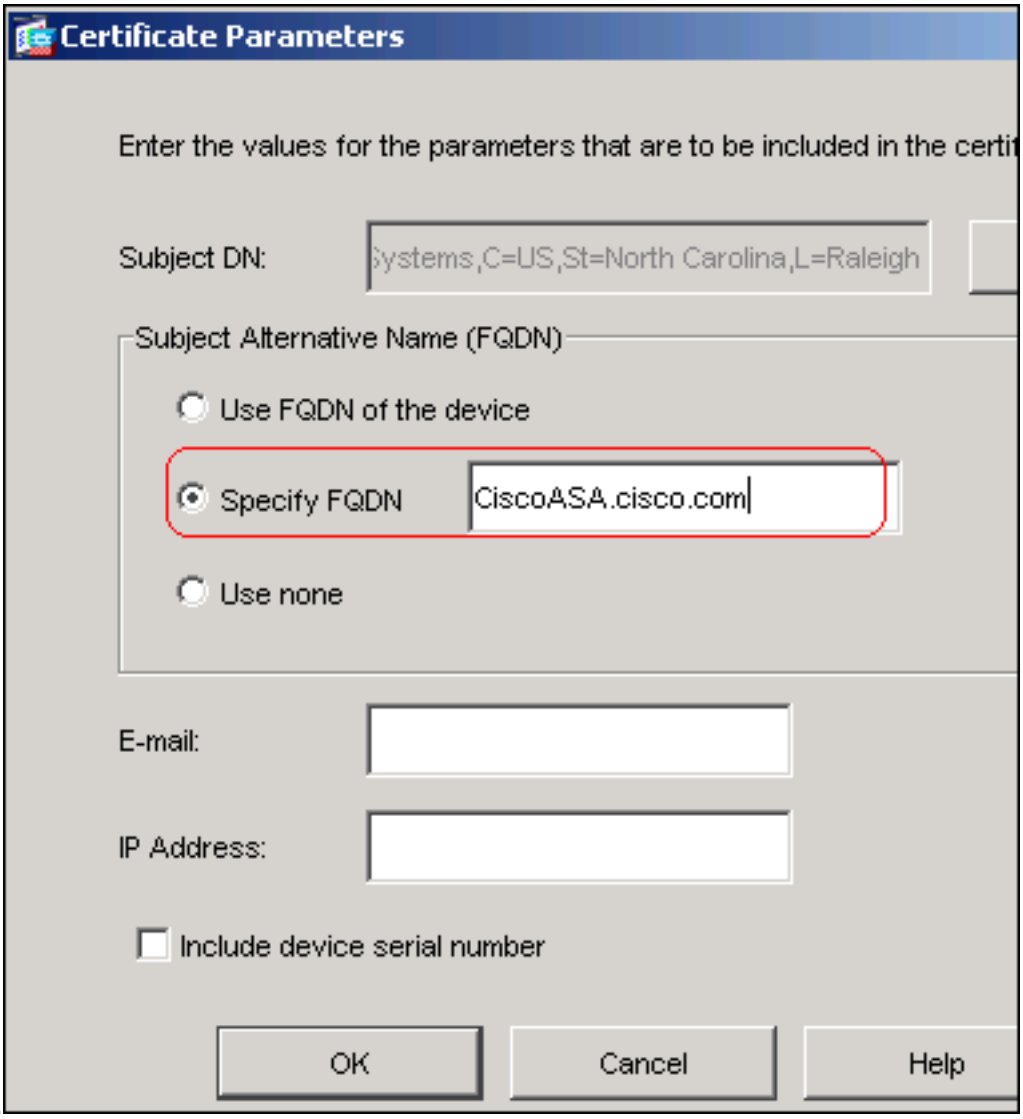
1. **La configuración del** tecleo, y entonces hace clic las **propiedades**.
2. Amplíe el **certificado**, y después amplíe el **trustpoint**.
3. Elija la **configuración**, y entonces el haga click en Add



4. Configure estos valores:**Nombre del trustpoint**: El nombre del trustpoint debe ser relevante al Uso previsto. (Este ejemplo utiliza *CA1.*)**Par clave**: Seleccione el par clave generado en el paso 2. (my.CA.key)
5. Asegúrese que el Registro manual esté seleccionado.
6. Haga clic los **parámetros del certificado**.El cuadro de diálogo de los parámetros del certificado aparece.
7. Haga clic **editan**, y configuran los atributos enumerados en esta tabla:Para configurar estos valores, elija un valor de la lista desplegable del atributo, ingrese el valor, y el haga click en Add

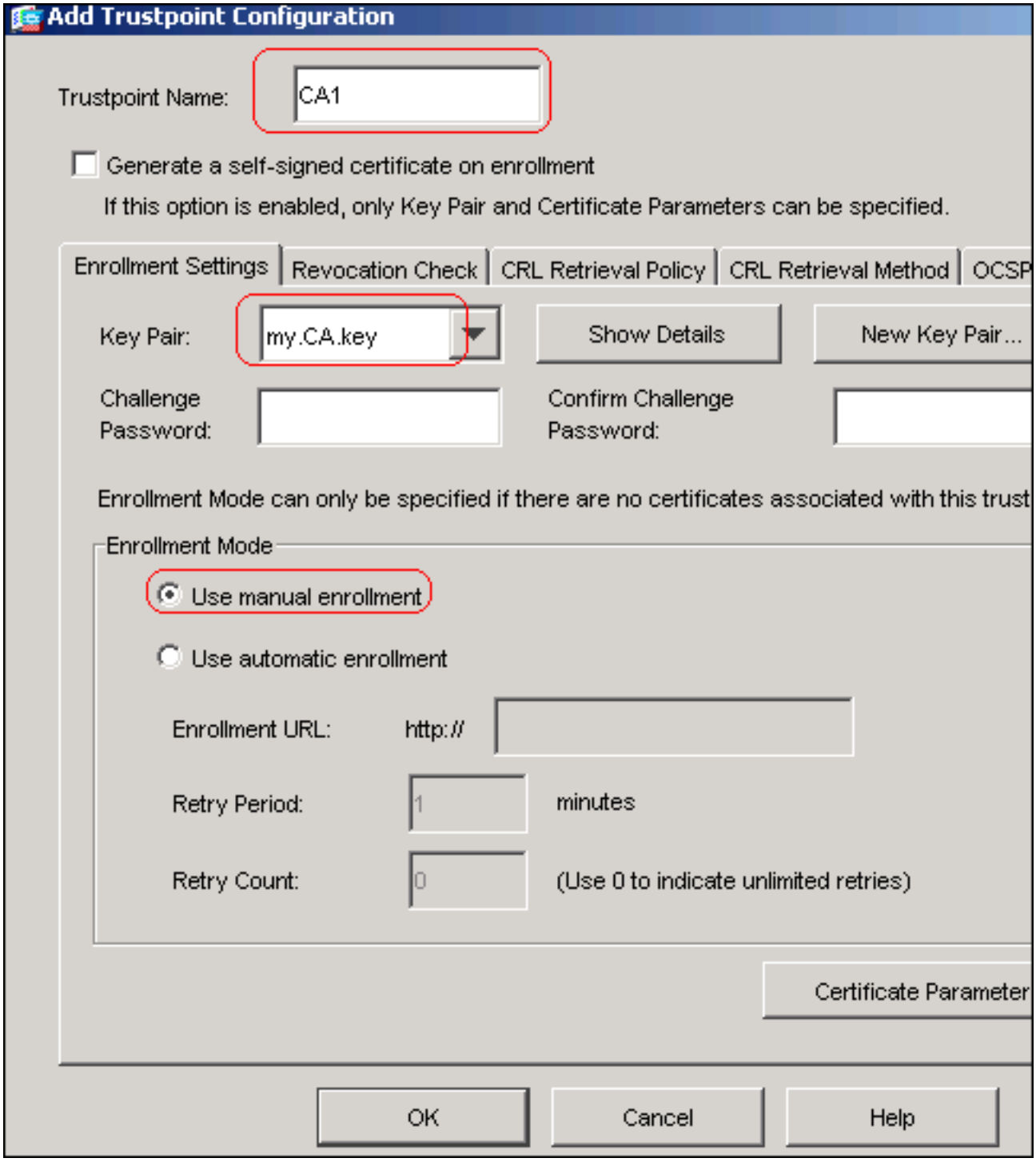


8. Una vez que se agregan los valores apropiados, haga clic la **AUTORIZACIÓN**.
9. En el cuadro de diálogo de los parámetros del certificado, ingrese el FQDN en el campo FQDN del especificar.Este valor debe ser el mismo FQDN que usted utilizó para el Common



Name (CN).

10. Haga clic en OK.
11. Verifique el par clave correcto se selecciona, y hacen clic el botón de radio del **Registro manual del uso**.
12. El Haga Click en OK, y entonces hace clic **se aplica**.



Ejemplo de la línea de comando

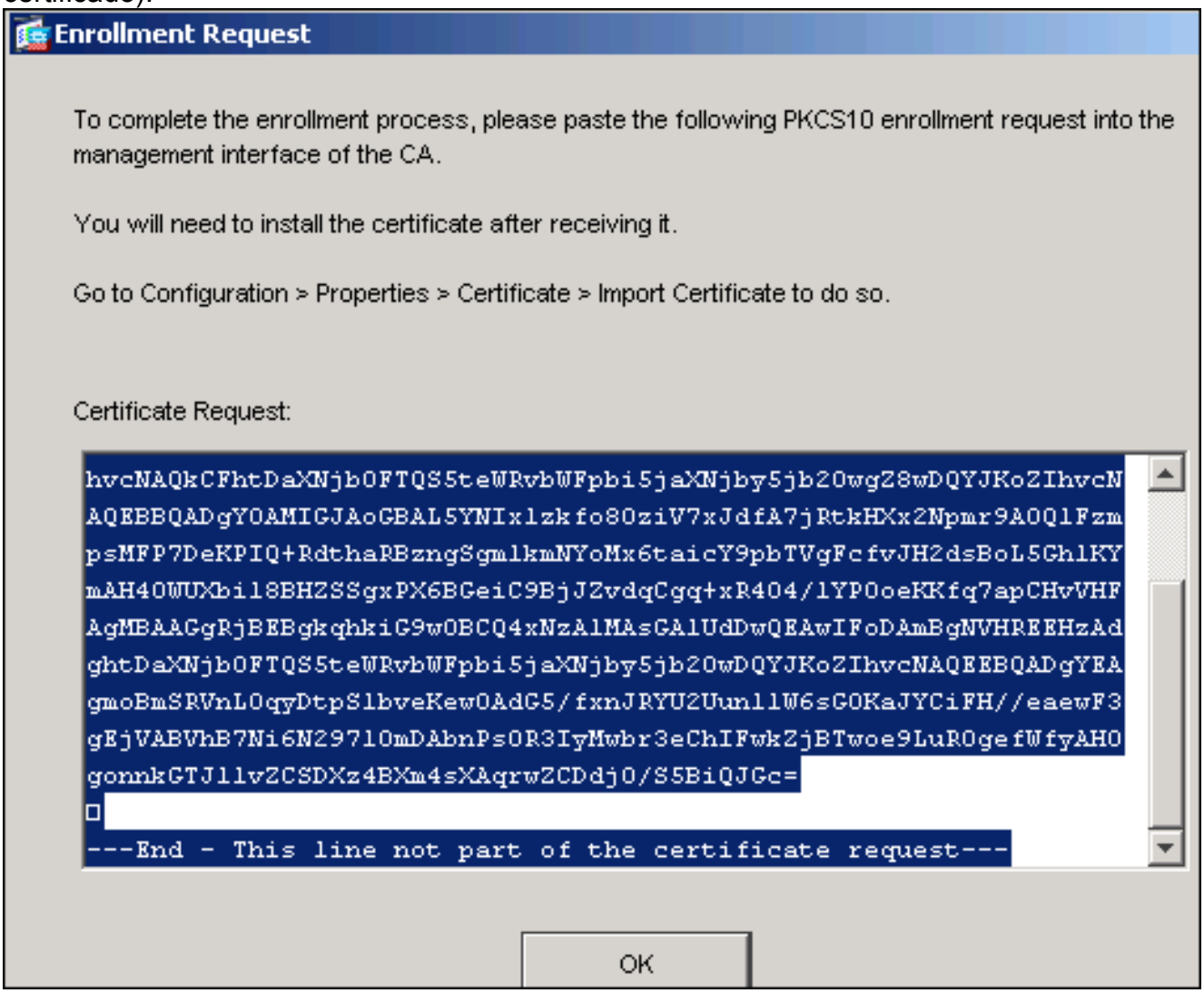
Ciscoasa
CiscoASA(config)#**crypto ca trustpoint CA1** *!--- Creates the trustpoint.* CiscoASA(config-ca-trustpoint)#**enrollment terminal** *!--- Specifies cut and paste enrollment with this trustpoint.* CiscoASA(config-ca-trustpoint)#**subject-name CN=wepvpn.cisco.com,OU=TSWEB, O=Cisco Systems,C=US,St=North Carolina,L=Raleigh** *!--- Defines x.500 distinguished name.* CiscoASA(config-

```
ca-trustpoint)#keypair my.CA.key

!--- Specifies key pair generated in Step 2.
CiscoASA(config-ca-trustpoint)#fqdn CiscoASA.cisco.com


!--- Specifies subject alternative name (DNS:).
CiscoASA(config-ca-trustpoint)#exit
```

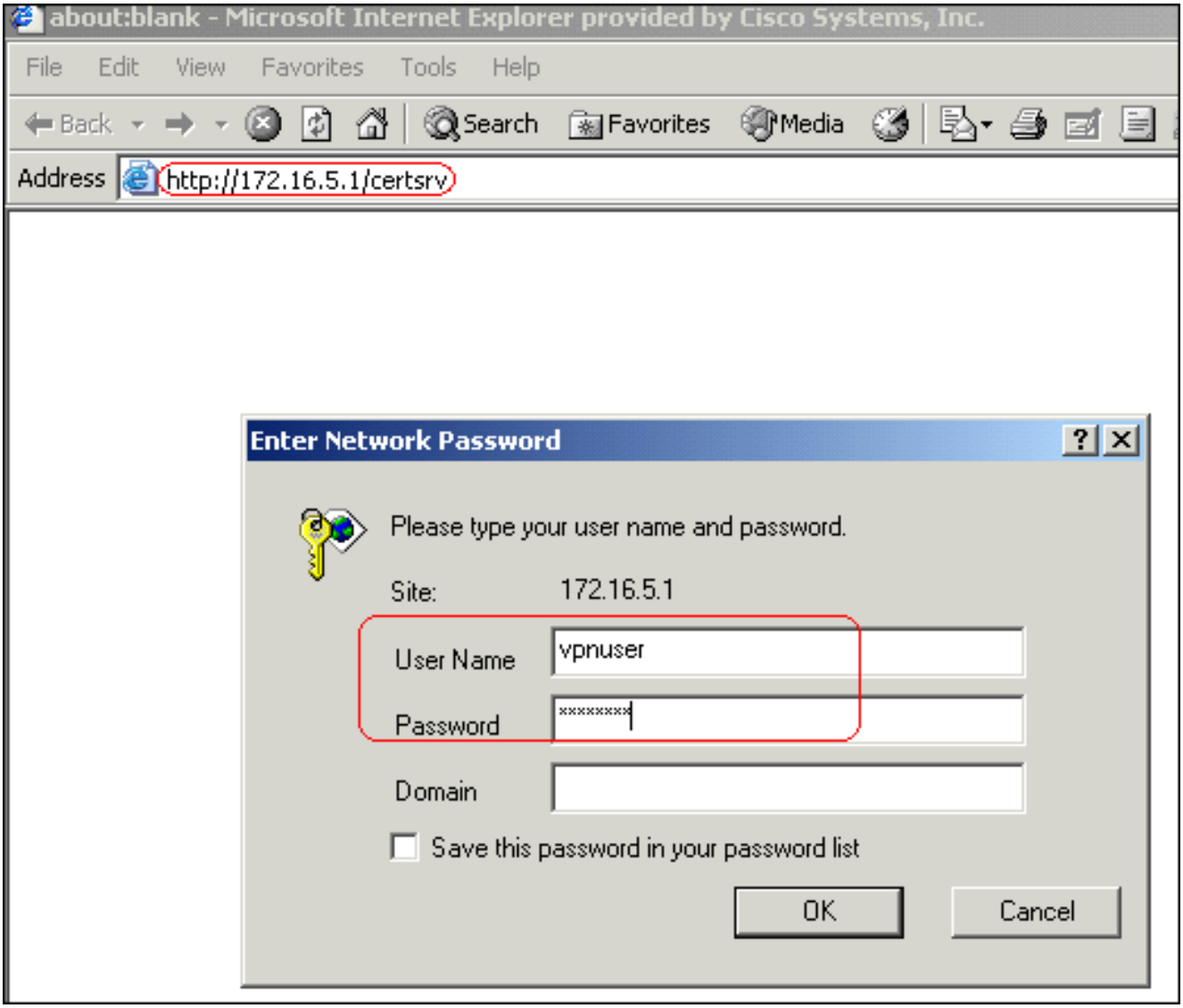
Paso 4. Genere la inscripción del certificado

Procedimiento del ASDM

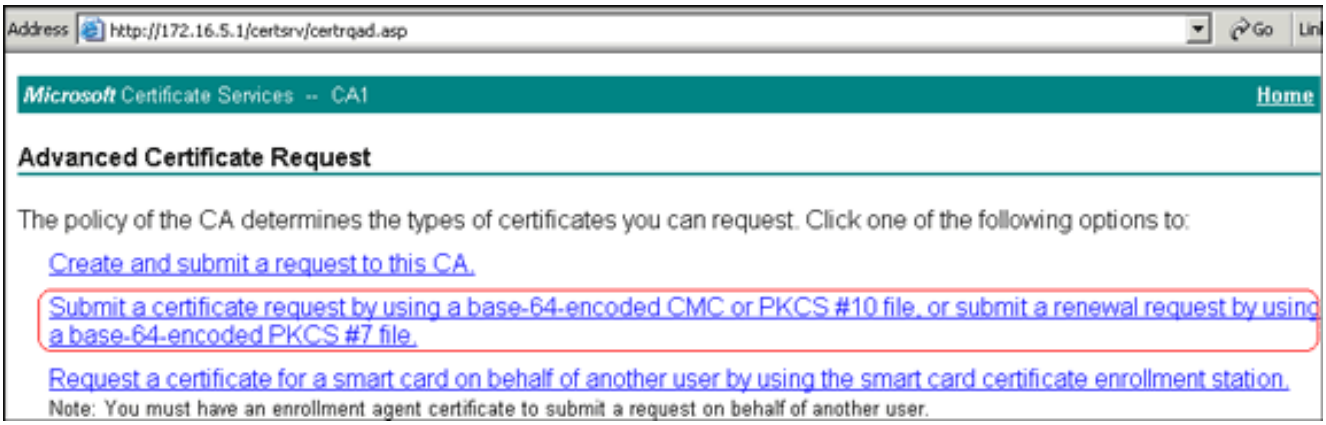
1. **La configuración del** tecleo, y entonces hace clic las **propiedades**.
2. Amplíe el **certificado**, y elija la **inscripción**.
3. Verifique el trustpoint creado en el paso 3 se selecciona, y el tecleo **alista**.Un cuadro de diálogo aparece que enumera la petición de la inscripción del certificado (también designada un pedido de firma de certificado).



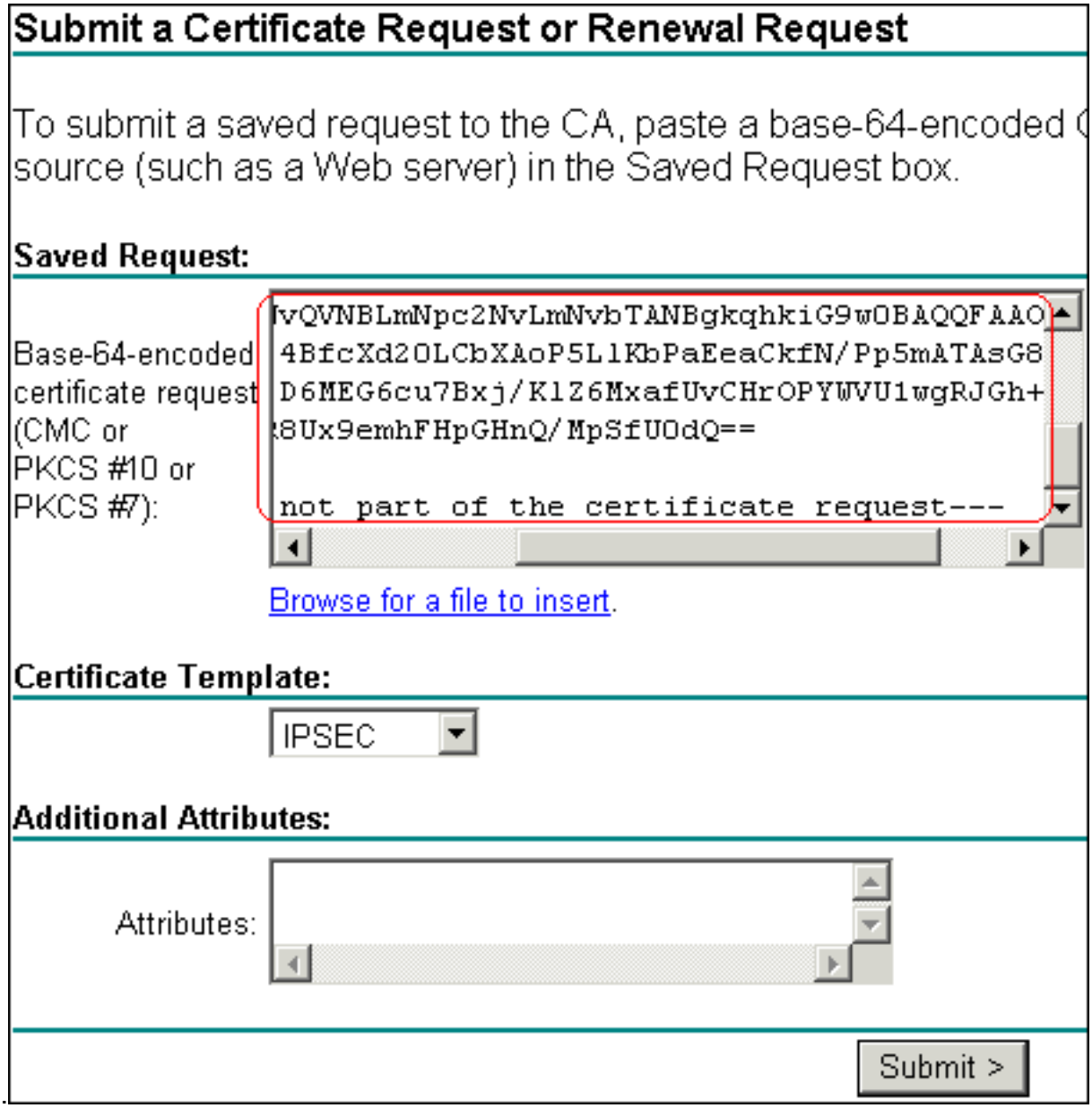
4. Copie PKCS-10 la petición de la inscripción a un archivo de texto, y después someta el CSR guardado a su vendedor de las de otras compañías (tal como Microsoft CA) tal y como se muestra en de este procedimiento:Inicie sesión al servidor 172.16.5.1 de CA con los credantials del usuario suministrados al servidor del vpn.



Nota: Aseegurese le tener un usuario explicar el ASA (servidor del vpn) con el servidor de CA.Haga clic la **solicitud un certificado > avanzó el pedido de certificado**, y después lo seleccionan **presentan un pedido de certificado usando un base-64-encoded CMC o PKCS-10 clasifían o presentan un pedido de renovación usando un archivo base-64-encoded PKCS-**
7.

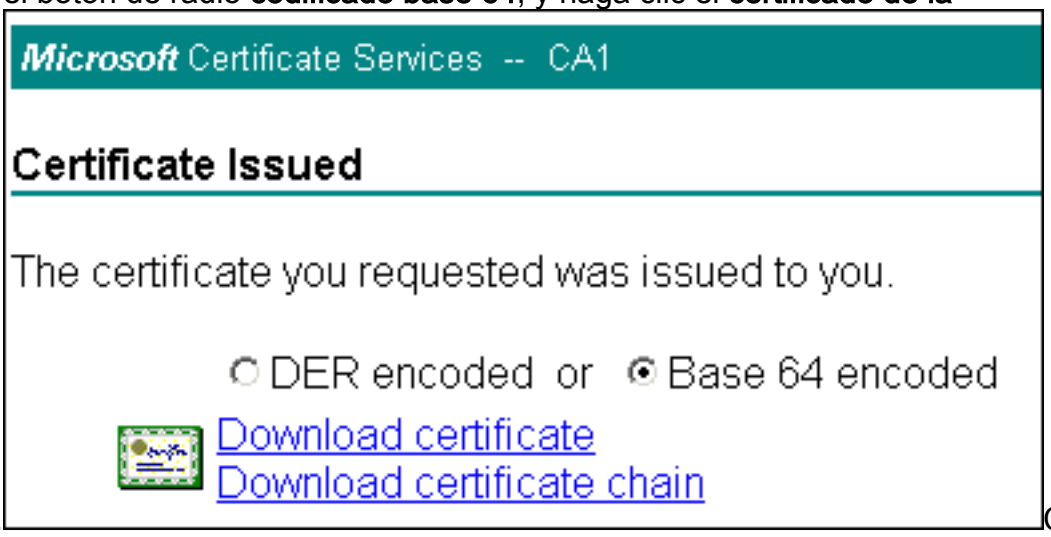


La copia y pega la información codificada en el campo de texto del **Saved Request**, y el tecleo

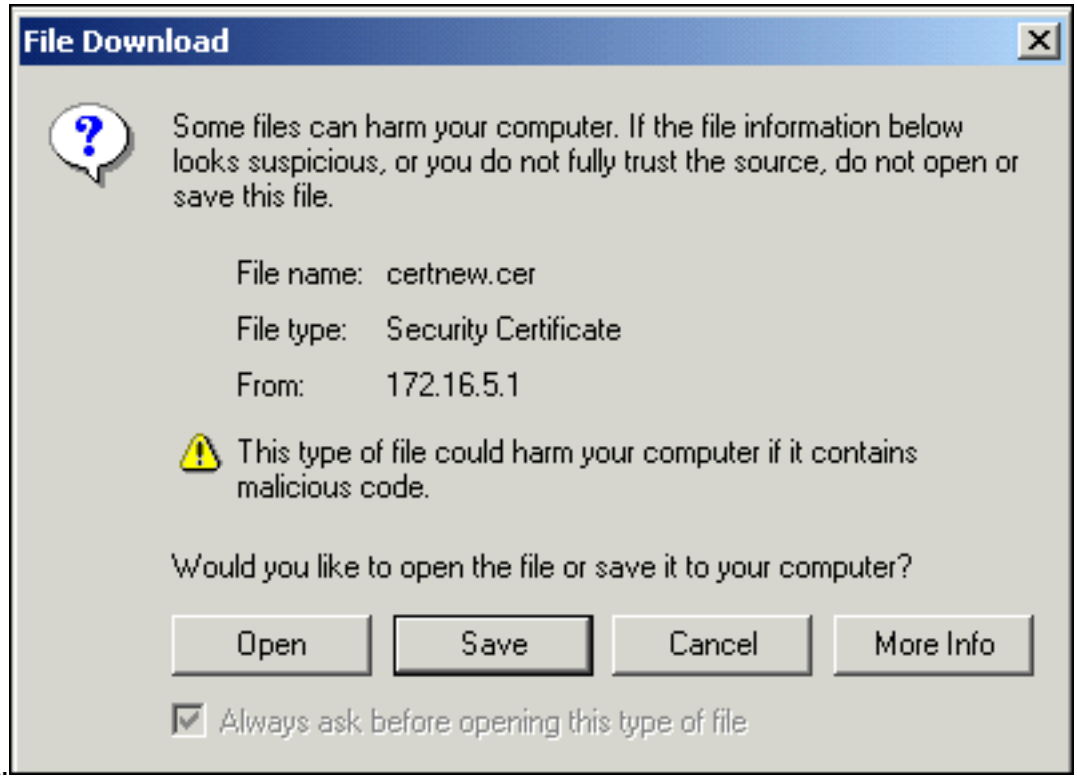


somete.

Haga clic el botón de radio **codificado base 64**, y haga clic el **certificado de la**



descarga. Cuando aparece el cuadro del dialob de la descarga del archivo, sálvelo con el nombre **cert_client_id.cer**, que es el certificado de identidad que se instalará en el



ASA.

Ejemplo de la línea de comando

Ciscoasa

```
CiscoASA(config)#crypto ca enroll CA1

!--- Initiates CSR. This is the request to be submitted
!--- via web or email to the 3rd party vendor. % Start
certificate enrollment .. % The subject name in the
certificate will be: CN=CiscoASA.cisco.com,OU=TSWEB,
O=Cisco Systems,C=US,St=North Carolina,L=Raleigh % The
fully-qualified domain name in the certificate will be:
CiscoASA.cisco.com % Include the device serial number in
the subject name? [yes/no]: no

!--- Do not include the device's serial number in the
subject. Display Certificate Request to terminal?
[yes/no]: yes

!--- Displays the PKCS#10 enrollment request to the
terminal. !--- You will need to copy this from the
terminal to a text !--- file or web text field to submit
to the 3rd party CA. Certificate Request follows:
MIICHjCCAYcCAQAwgaAxEDAOBgNVBAcTB1JhbGVpZ2gxFzAVBgNVBAgT
Dk5vcnRo
IENhcm9saW5hMQswCQYDVQQGEwJVUzEWMBQGA1UEChMNQ2lzY28gU3lz
dGVtczEO
MAwGA1UECxMFVFNXRUIxGzAZBgNVBAMTEmNpc2NvYXNhLmNpc2NvLmNv
bTEhMB8G
CSqGSIb3DQEJAhYSY2lzY29hc2EuY2lzY28uY29tMIGfMA0GCSqGSIb3
DQEBAQUA
A4GNADCBiQKBgQCmM/2VteHnhihS1uOj0+hWa5KmOPpI6Y/MMWmqgBaB
9M4yTx5b
Fm886s8F73WsfQPynBDfBSsejDOnBpFYzKsGf7TUMQB2m2RFaqfyNxYt
3oMXSNPO
m1dZ0xJVnRIp9cyQp/983pm5PfDD6/ho0nTktx0i+1cEX0luBMh7oKar
gwIDAQAB
oD0wOwYJKoZIhvcNAQkOMS4wLDALBgNVHQ8EBAMCBaAwHQYDVR0RBBYw
```

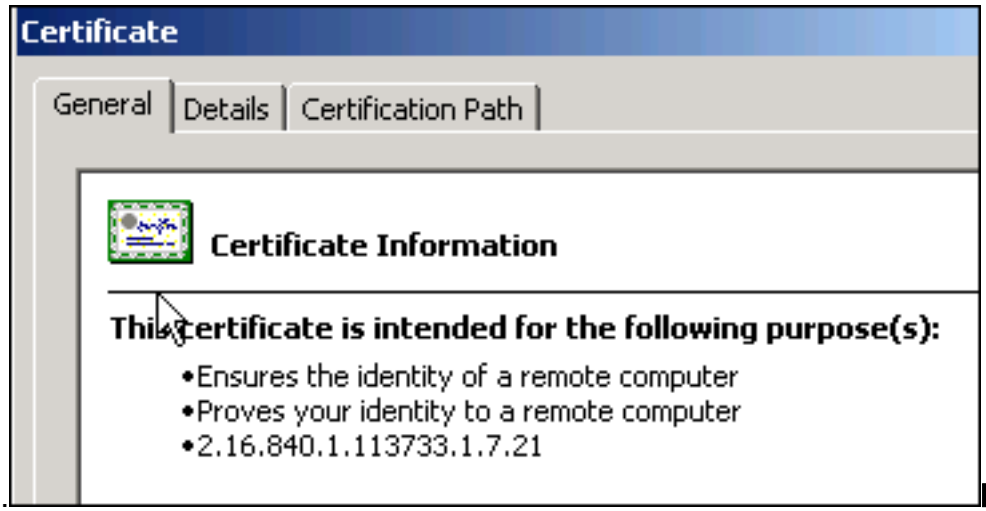
```
FIISY2lz
Y29hc2EuY2lzY28uY29tMA0GCSqGSIb3DQEBBAUAA4GBABrxpY0q7SeO
HZf3yEJq
po6wG+oZpsvpYI/HemKUlaRc783w4BMO5lulIEnHgRqAxrTbQn0B7JPI
bkc2ykkm
bYvRt/wiKc8FjpvPpfOkjMK0T3t+HeQ/5QlKx2Y/vrqs+Hg5SLHpbhj/
Uo13yWCe 0Bzg59cYXq/vkoqZV/tBuACr ---End - This line not
part of the certificate request--- Redisplay enrollment
request? [yes/no]: no
ciscoasa(config)#
```

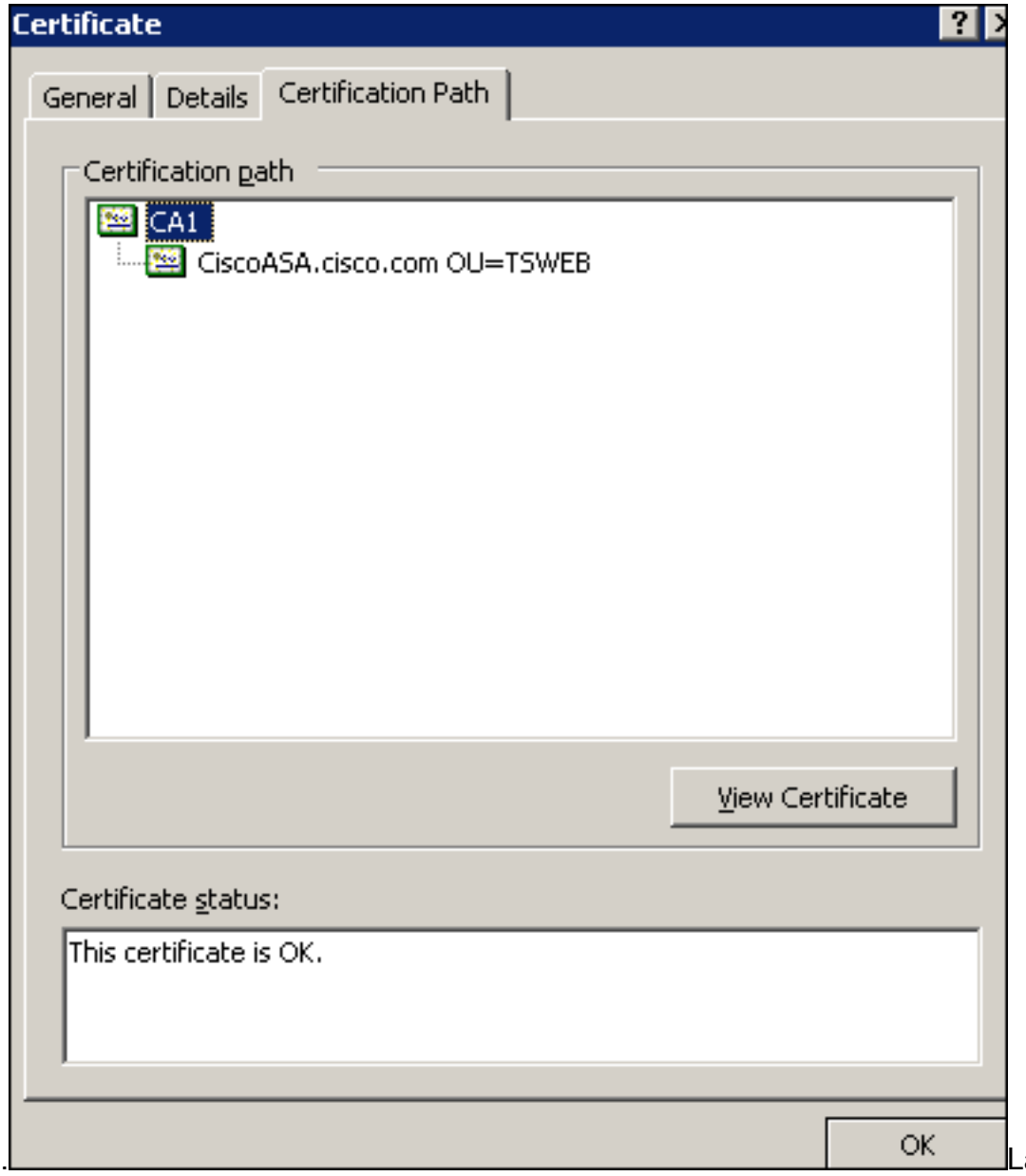
Paso 5. Autentique el trustpoint

Una vez que usted recibe el certificado de identidad del vendedor de las de otras compañías, usted puede proceder con este paso.

Procedimiento del ASDM

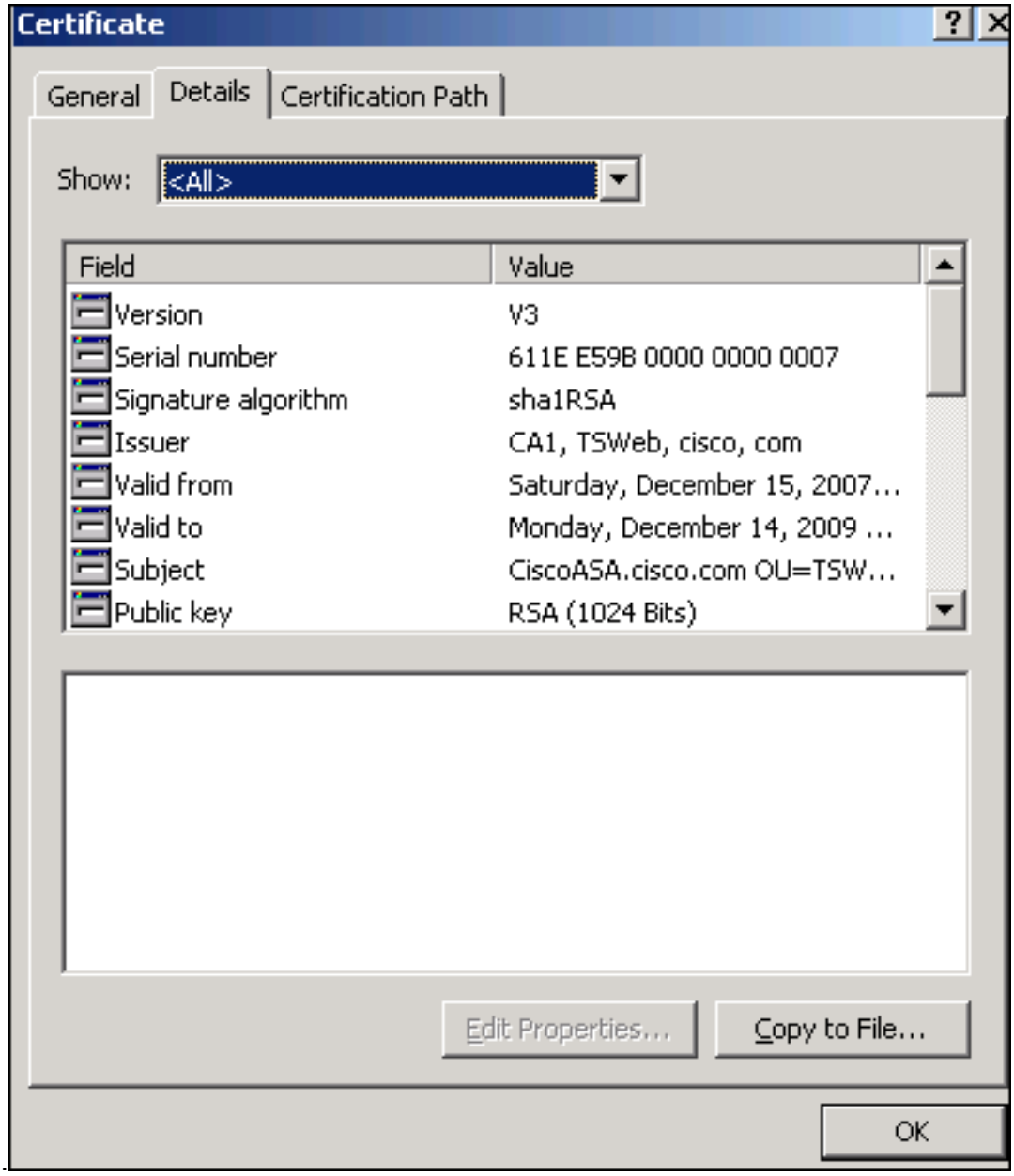
1. Salve el certificado de identidad a su computadora local.
2. Si le proporcionaron un certificado codificado en base64 que no vino como un archivo, usted debe copiar el mensaje del base64, y lo pega en un archivo de texto.
3. Retitule el archivo con una extensión de .cer.**Nota:** El archivo se retitula una vez con la extensión de .cer, el icono del archivo debe visualizar como certificado como se muestra. 

4. Haga doble clic el archivo de certificado. 
Nota: Si “Windows no tiene bastante información para verificar el mensaje de este certificado” aparece en la ficha general, usted debe obtener al vendedor de las de otras compañías raíz CA o certificado de CA intermedio antes de que usted continúe con este procedimiento. Entre en contacto su vendedor de las de otras compañías o administrador de CA para obtener la publicación raíz CA o el certificado de CA intermedio.
5. Haga clic la lengueta de la **trayectoria del certificado**
6. Haga clic el certificado de CA situado sobre su certificado de identidad publicado, y haga clic el **certificado de la**



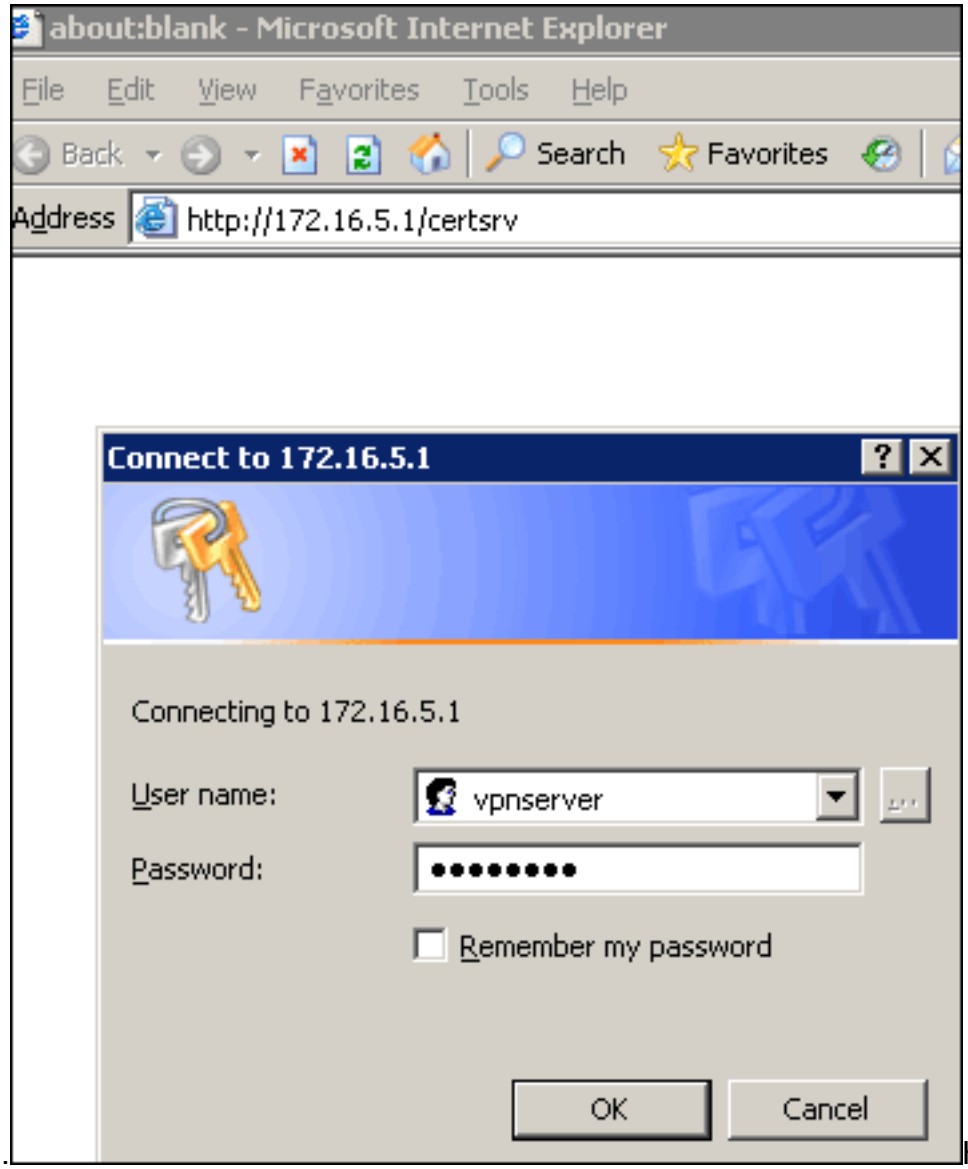
visión.La información detallada sobre el certificado de CA aparece.

7. Haga clic los **detalles** para conocer más información sobre el certificado de

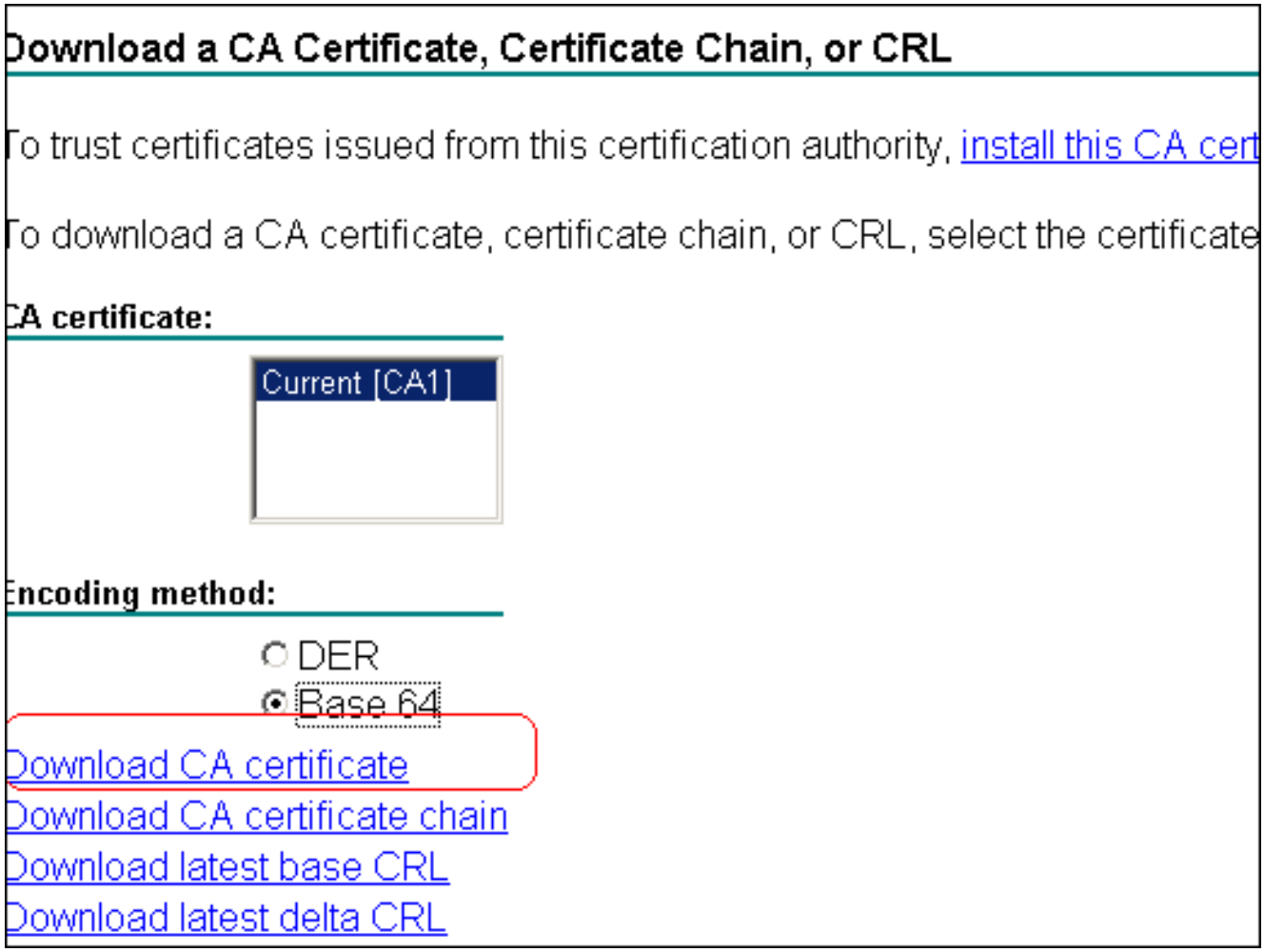


identidad.

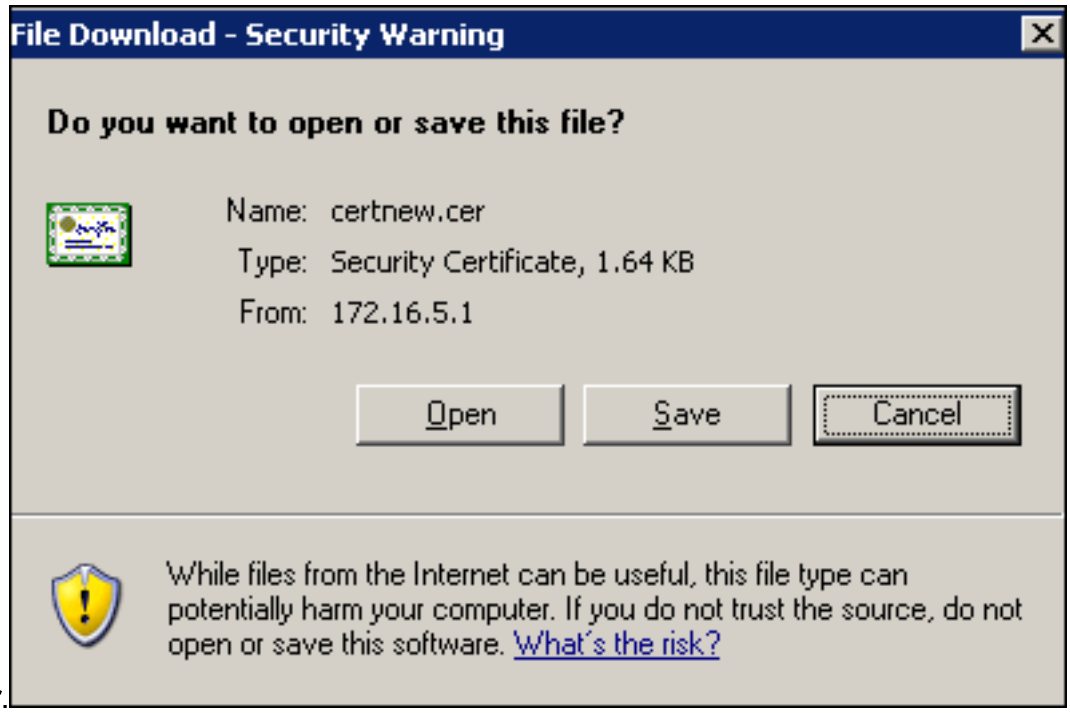
8. Antes de que usted instale el certificado de identidad, el certificado de CA se debe descargar del servidor de CA y instalar en el ASA. Complete estos pasos para descargar el certificado de CA del servidor de CA nombrado *CA1*:Inicie sesión al servidor 172.16.5.1 de CA con los credantials del usuario suministrados al servidor del



vpn.Haga clic la **descarga un certificado de CA, una Cadena de certificados o un CRL**, y después seleccione el botón de radio del **base 64** para especificar el método de codificación.Haga clic el **certificado de CA de la descarga**.

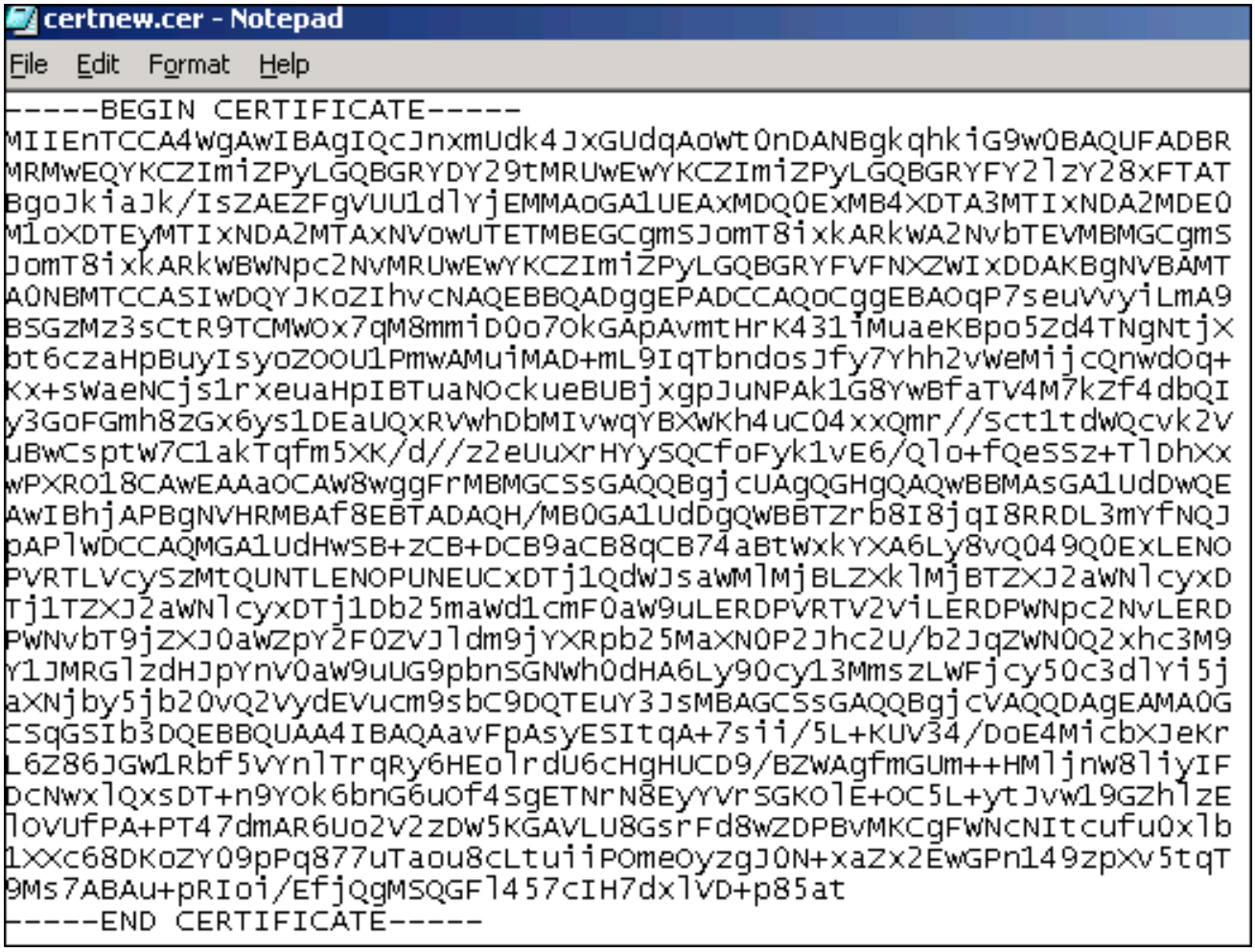


Salve el certificado de CA a su ordenador con el nombre



certnew.cer.

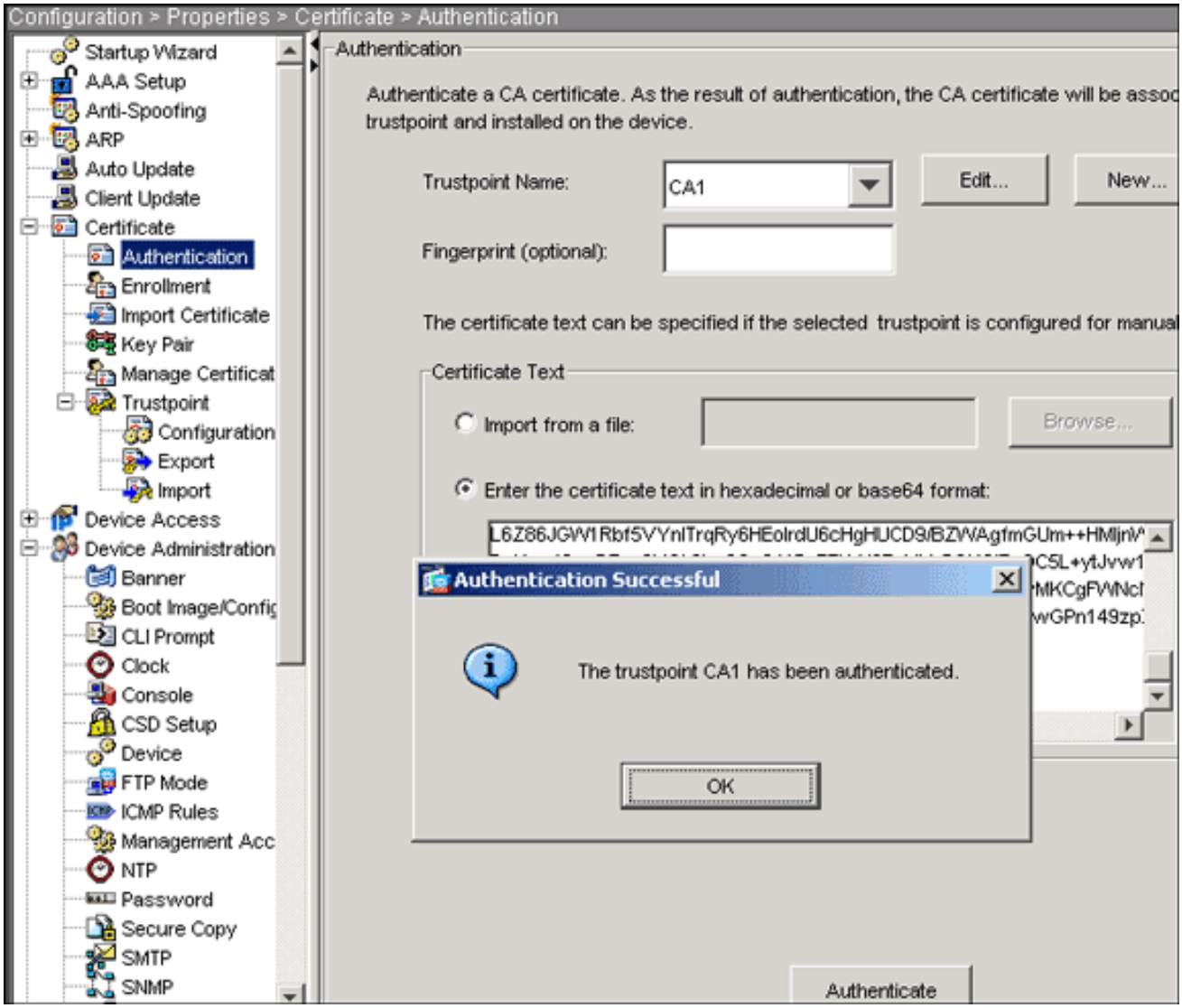
9. Hojee a la ubicación en donde usted guardó el certificado de CA.
10. Abra el archivo con un editor de textos, tal como libreta. (Haga clic con el botón derecho del ratón el archivo, y elija **envían a > libreta**.)
11. El mensaje codificado en base64 debe aparecer similar al certificado en esta imagen:


certnew.cer - Notepad

File Edit Format Help

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEnTCCA4WgAwIBAgIQcJnxmUdk4JxGUdqAoWt0nDANBgkqhkiG9w0BAQUFADBR
MRMwEQYKCZImiZPyLGQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFY2lzY28xFTAT
BgoJkiaJk/IsZAEZFgVUU1dlYjEMMAoGA1UEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIxNDA2MDE0
M1oXDTEyMTIxNDA2MTAxNVowUTETMBEGCgmSJomT8ixkARkWA2NvbTEVMBMGCgmS
JomT8ixkARkWBWNpc2NvMRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFVFNXZWIxDDAKBgNVBAMT
A0NBMTCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAOqP7seuVvyiLmA9
BSGzMz3sCtR9TCMWOx7qM8mmiD0o7OkGApAvmtHrK431iMuaeKBpo5Zd4TNgNtjX
bt6czaHpBuyIsyoZOOU1PmwAMuiMAD+mL9IqTbndosJfy7Yhh2vWeMijcQnwdOq+
Kx+sWaeNCjs1rxeuaHpIBTuaNOckueBUBjxgpJuNPAk1G8YwBfaTV4M7kZf4dbQI
y3GoFGmh8zGx6ys1DEaUQxRVwhDbMIvwqYBXWKh4uC04xxQmr//Sct1tdWQcvk2V
uBwCsptW7C1akTqfm5XK/d//z2eUuXrHYySQCfoFyk1vE6/Qlo+fQeSSz+TlDhXx
wPXRO18CAwEAAaOCAW8wggFrMBMGCSsGAQQBgjcUAgQGHgQAQwBBMASGA1UdDwQE
AwIBhjAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBBTZrb8I8jqI8RRDL3mYfNQJ
pAPlwDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB9aCB8qCB74aBtWxkYXA6Ly8vQ049Q0ExLENO
PVRTLVcySzMtQUNTLENOPUNEUCxDTj1QdWJsaWMlMjBLZXklMjBTZXJ2aWNlcyxD
Tj1TZXJ2aWNlcyxDTj1Db25maWd1cmF0aW9uLERDPVRTV2ViLERDPWNpc2NvLERD
PWNvbT9jZXJ0aWZpY2F0ZVJldm9jYXRpb25MaXN0P2Jhc2U/b2JqZWN0Q2xhc3M9
Y1JMRGlzdHJpYnV0aW9uUG9pbnSGNwh0dHA6Ly90cy13MmszLWFjcy50c3dlYi5j
aXNjby5jb20vQ2VydEVucm9sbC9DQTEuY3JsMBAGCSsGAQQBgjcVAQQDAgEAMA0G
CSqGSIb3DQEBBQUAA4IBAQAavFpAsyESItqA+7sii/5L+KUV34/DoE4MicbXJeKr
L6Z86JGW1Rbf5VYnlTrqRy6HEolrdU6cHgHUCD9/BZWAgfmGUm++HMljnW8liyIF
DcNwxlQxsDT+n9YOk6bnG6uOf4SgETNrN8EyYVrSGKOlE+OC5L+ytJvw19GZhlzE
lOvUfPA+PT47dmAR6Uo2V2zDW5KGAVLU8GsrFd8WZDPBvMKCgFWNcNItcufu0xlb
1XXc68DKoZY09pPq877uTaou8cLtuiiPOmeOyzgJ0N+xaZx2EwGPn149zpXv5tqT
9Ms7ABAu+pRIoi/EfjQgMSQGFl457cIH7dxlVD+p85at
-----END CERTIFICATE-----
```

12. Dentro del ASDM, la **configuración del** tecleo, y entonces hace clic las **propiedades**.
13. Amplíe el **certificado**, y elija la **autenticación**.
14. Haga clic el **ingresar el texto del certificado en el** botón de radio del **hexadecimal o del formato del base64**.
15. Pegue el certificado de CA base64-formatted de su editor de textos en la área de texto.
16. El tecleo **autentica**.



17. Haga clic en OK.

Ejemplo de la línea de comando

Ciscoasa

```
CiscoASA(config)#crypto ca authenticate CA1


!--- Initiates the prompt to paste in the base64 CA root
!--- or intermediate certificate. Enter the base 64
encoded CA certificate. End with the word "quit" on a
line by itself -----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIEnTCCA4WgAwIBAgIQcJnxmUdk4JxGUdqAoWt0nDANBgkqhkiG9w0B
AQUFADBR
MRMwEQYKCZImiZPyLGQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFY2lz
Y28xFTAT
BgoJkiaJk/IsZAEZFgVUU1dlYjEMMAoGA1UEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIx
NDA2MDE0
M1oXDTEyMTIxNDA2MTAxNVowUTETMBEGCgmSJomT8ixkARkWA2NvbTEV
MBMGCgmS
JomT8ixkARkWBWNpc2NvMRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFVFNXZWIxDDAK
BgNVBAMT
A0NBMTCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAOqP7seu
VvyiLmA9
BSGzMz3sCtR9TCMWOx7qM8mmiD0o7OkGApAvmtHrK431iMuaeKBpo5Zd
4TNgNtjX
bt6czaHpBuyIsyoZOOU1PmwAMuiMAD+mL9IqTbndosJfy7Yhh2vWeMij
```

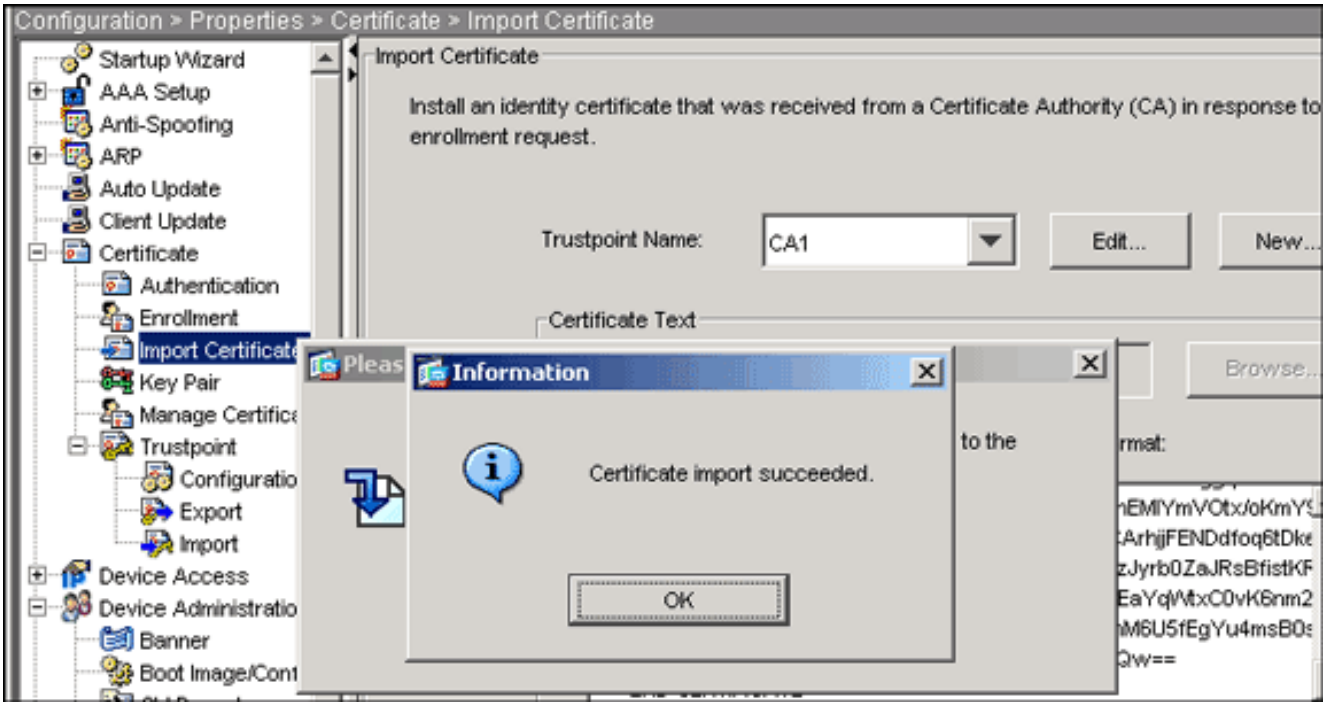
```
cQnwdOq+
Kx+sWaeNCjs1rxeuaHpIBTuaNOckueBUBjxgpJuNPAk1G8YwBfaTV4M7
kZf4dbQI
y3GoFGmh8zGx6ys1DEaUQxRVwhDbMIvwqYBXWKh4uC04xxQmr//Sct1t
dWQcvk2V
uBwCsptW7C1akTqfm5XK/d//z2eUuXrHYySQCfoFyk1vE6/Qlo+fQeSS
z+TlDhXx
wPXRO18CAwEAAaOCAW8wggFrMBMGCSsGAQQBgjcUAgQGHgQAQwBBMAsG
A1UdDwQE
AwIBhjAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBBTZrb8I8jqI8RRD
L3mYfNQJ
pAPlWDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB9aCB8qCB74aBtWxkYXA6Ly8vQ049
Q0ExLENO
PVRTLVcySzMtQUNTLENOPUNEUCxDTj1QdWJsaWMlMjBLZXklMjBTZXJ2
aWNlcyxD
Tj1TZXJ2aWNlcyxDTj1Db25maWd1cmF0aW9uLERDPVRTV2ViLERDPWNp
c2NvLERD
PWNvbT9jZXJ0aWZpY2F0ZVJldm9jYXRpb25MaXN0P2Jhc2U/b2JqZWN0
Q2xhc3M9
Y1JMRGlzdHJpYnV0aW9uUG9pbnSGNWh0dHA6Ly90cy13MmszLWFjcy50
c3dlYi5j
aXNjby5jb20vQ2VydEVucm9sbC9DQTEuY3JsMBAGCSsGAQQBgjcVAQQD
AgEAMA0G
CSqGSIb3DQEBBQUAA4IBAQAavFpAsyESItqA+7sii/5L+KUV34/DoE4M
icbXJeKr
L6Z86JGW1Rbf5VYnlTrqRy6HEolrdU6cHgHUCD9/BZWAgfmGUm++HMlj
nW8liyIF
DcNwxlQxsDT+n9YOk6bnG6uOf4SgETNrN8EyYVrSGKOlE+OC5L+ytJvw
19GZhlzE
lOVUfPA+PT47dmAR6Uo2V2zDW5KGAVLU8GsrFd8wZDPBvMKCgFWNcNIt
cufu0xlb
1XXc68DKoZY09pPq877uTaou8cLtuiiPOmeOyzgJ0N+xaZx2EwGPn149
zpXv5tqT
9Ms7ABAu+pRIoi/EfjQgMSQGFl457cIH7dxlVD+p85at
-----END CERTIFICATE-----
quit

!--- Manually pasted certificate into CLI. INFO:
Certificate has the following attributes: Fingerprint:
98d66001 f65d98a2 b455fbce d672c24a Do you accept this
certificate? [yes/no]: yes
Trustpoint CA certificate accepted.

% Certificate successfully imported
CiscoASA(config)#
```

Paso 6. Instale el certificado

Procedimiento del ASDM

Utilice el certificado de identidad proporcionado por el vendedor de las de otras compañías para realizar estos pasos:

1. Haga clic la **configuración**, y después haga clic las **propiedades**.
2. Amplíe el **certificado**, y después elija **Import Certificate (Importar certificado)**.
3. Haga clic el **ingresar el texto del certificado en el** botón de radio del **hexadecimal o del formato del base64**, y pegue el certificado de identidad del base64 en el campo de texto.



4. Haga clic la **importación**, y después haga clic la **AUTORIZACIÓN**.

Ejemplo de la línea de comando

Ciscoasa

```
CiscoASA(config)#crypto ca import CA1 certificate

!--- Initiates prompt to paste the base64 identity
certificate !--- provided by the 3rd party vendor. % The
fully-qualified domain name in the certificate will be:
CiscoASA.cisco.com Enter the base 64 encoded
certificate. End with the word "quit" on a line by
itself !--- Paste the base 64 certificate provided by
the 3rd party vendor. -----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFpzCCBI+gAwIBAgIKYR7lmwAAAAABzANBgkqhkiG9w0BAQUFADBR
MRMwEQYK
CZImiZPyLGQBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLGQBGRYFY2lzY28xFTAT
BgoJkiaJ
k/IsZAEZFgVUU1dlYjEMMAoGA1UEAxMDQ0ExMB4XDTA3MTIxNTA4MzUz
OVoXDTA5
MTIxNDA4MzUzOVowdjELMAkGA1UEBhMCVVMxFzAVBgNVBAgTDk5vcnRo
IENhcm9s
aW5hMRAwDgYDVQQHEwdSYWxlaWdoMRYwFAYDVQQKEw1DaXNjbyBTeXN0
ZW1zMSQw
IgYDVQQDExtDaXNjb0FTQS5jaXNjby5jb20gT1U9VFNXRUIwgZ8wDQYJ
KoZIhvcN
AQEBBQADgY0AMIGJAoGBALjiCqgzI1a3W2YAc1AI03NdI8UpW5JHK14C
qB9j3HpX
BmfXVF5/mNPUI5tCq4+vC+il05T4DQGhTMAdmLEyDp/oSQVauUsY7zCO
sS8iqxqO
2zjwLCz3jgcZfy1S08tzkanMstkD9yK9QUsKMgWqBT7EXiRkgGBvjkF/
CaeqnGRN
AgMBAAGjggLeMIIC2jALBgNVHQ8EBAMCBaAwHQYDVR0RBBYwFIISQ2lz
Y29BU0Eu
Y2lzY28uY29tMB0GA1UdDgQWBBQsJC3bSQzeGv4tY+MeH7KMl0xCFjAf
BgNVHSME
GDAWgBTZrb8I8jqI8RRDL3mYfNQJpAPlWDCCAQMGA1UdHwSB+zCB+DCB
9aCB8qCB
74aBtWxkYXA6Ly8vQ049Q0ExLENOPVRTLVcySzMtQUNTLENOPUNEUCxD
Tj1QdWJs
```

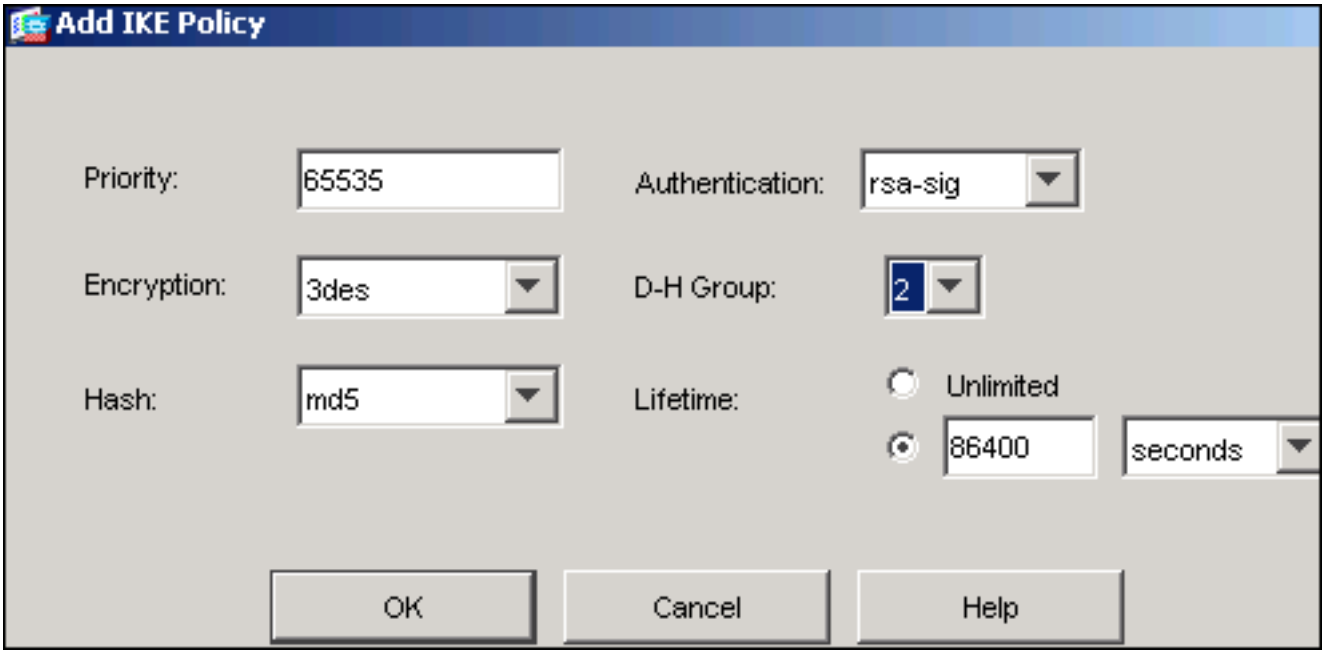
```
aWMlMjBLZXklMjBTZXJ2aWNlcyxDTj1TZXJ2aWNlcyxDTj1Db25maWd1
cmF0aW9u
LERDPVRTV2ViLERDPWNpc2NvLERDPWNvbT9jZXJ0aWZpY2F0ZVJldm9j
YXRpb25M
aXN0P2Jhc2U/b2JqZWN0Q2xhc3M9Y1JMRGlzdHJpYnV0aW9uUG9pbnSG
NWh0dHA6
Ly90cy13MmszLWFjcy50c3dlYi5jaXNjby5jb20vQ2VydEVucm9sbC9D
QTEuY3Js
MIIBHQYIKwYBBQUHAQEEggEPMIIBCzCBqQYIKwYBBQUHMAKGgZxsZGFw
Oi8vL0NO
PUNBMSxDTj1BSUEsQ049UHVibGljJTIwS2V5JTIwU2VydmljZXMsQ049
U2Vydmlj
ZXMsQ049Q29uZmlndXJhdGlvbixEQz1UU1dlYixEQz1jaXNjbyxEQz1j
b20/Y0FD
ZXJ0aWZpY2F0ZT9iYXNlP29iamVjdENsYXNzPWNlcnRpZmljYXRpb25B
dXRob3Jp
dHkwXQYIKwYBBQUHMAKGUWh0dHA6Ly90cy13MmszLWFjcy50c3dlYi5j
aXNjby5j
b20vQ2VydEVucm9sbC9UUy1XMkszLUFDUy5UU1dlYi5jaXNjby5jb21f
Q0ExLmNy
dDAhBgkrBgEEAYI3FAIEFB4SAFcAZQBiAFMAZQByAHYAZQByMAwGA1Ud
EwEB/wQC
MAAwEwYDVR0lBAwwCgYIKwYBBQUHAwEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggEB
AIqCaA9G
+8h+3IS8RfVAGzcWAEVRXCyBlx0NpR/jlocGJ7QbQxkjKEswXq/O2xDB
7wXQaGph
zRq4dxALll1JkIjhfeQY+7VSkZlGEpuBnENTohdhthz5vBjGlcROXIs8
+3Ghg8hy
YZZEM73e8EC0sEMedFb+KYpAFy3PPy4l8EHe4MJbdjUp/b90l5l6IzQP
5l51YB0y
NSLsYWqjkCBg+aUO+WPFk4jICr2XUOK74oWTPFNpfv2x4VFI/Mpcs87y
chngKB+8
rPHChSsZsw9upzPEH2L/O34wm/dpuLuHirrwWnF1zCnqfcyHcETieZtS
t1nwLpsc
lL5nuPsd8MaexBc=
-----END CERTIFICATE-----
quit

INFO: Certificate successfully imported
CiscoASA(config)#
```

Paso 7. VPN de acceso remoto de la configuración (IPSec) para utilizar el certificado nuevamente instalado

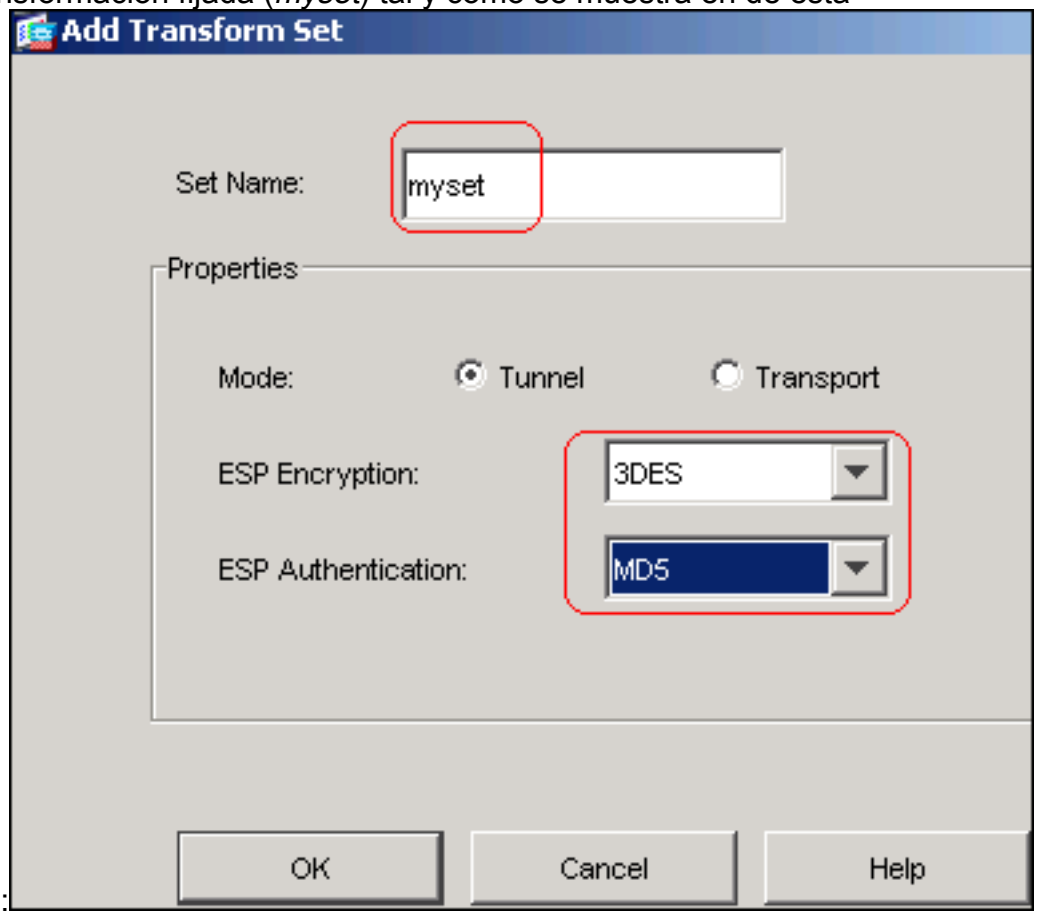
Procedimiento del ASDM

Complete estos pasos para configurar el VPN de acceso remoto:

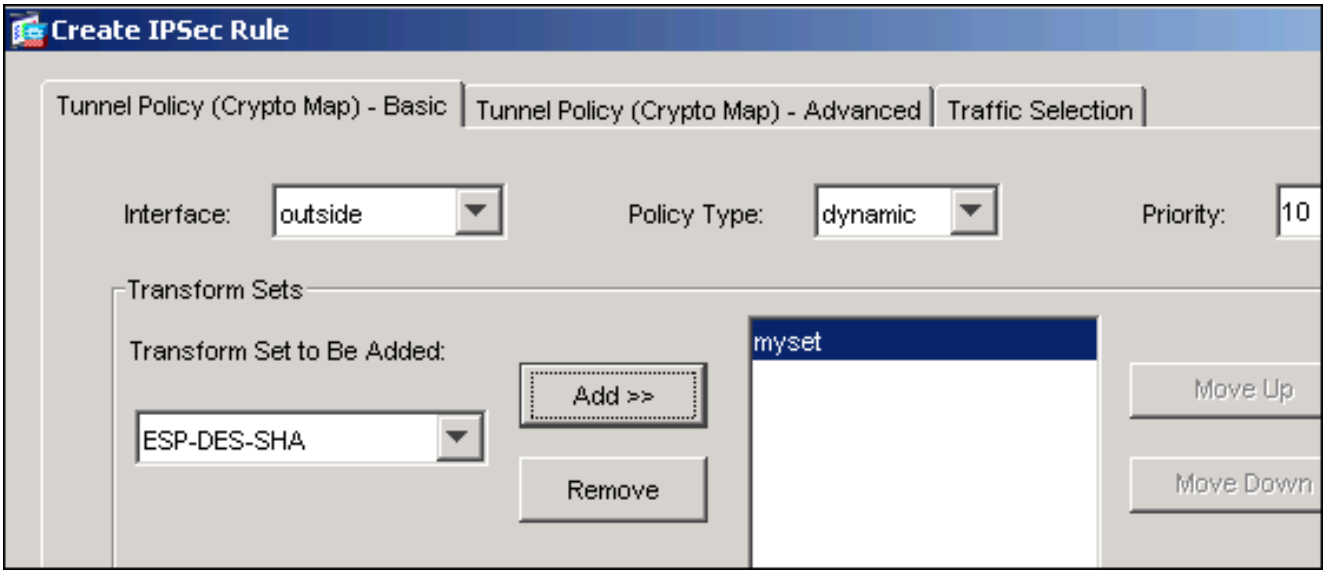
1. Elija la **configuración > el VPN > el IKE > las directivas > Add** para crear una política isakmp 65535 tal y como se muestra en de esta imagen.



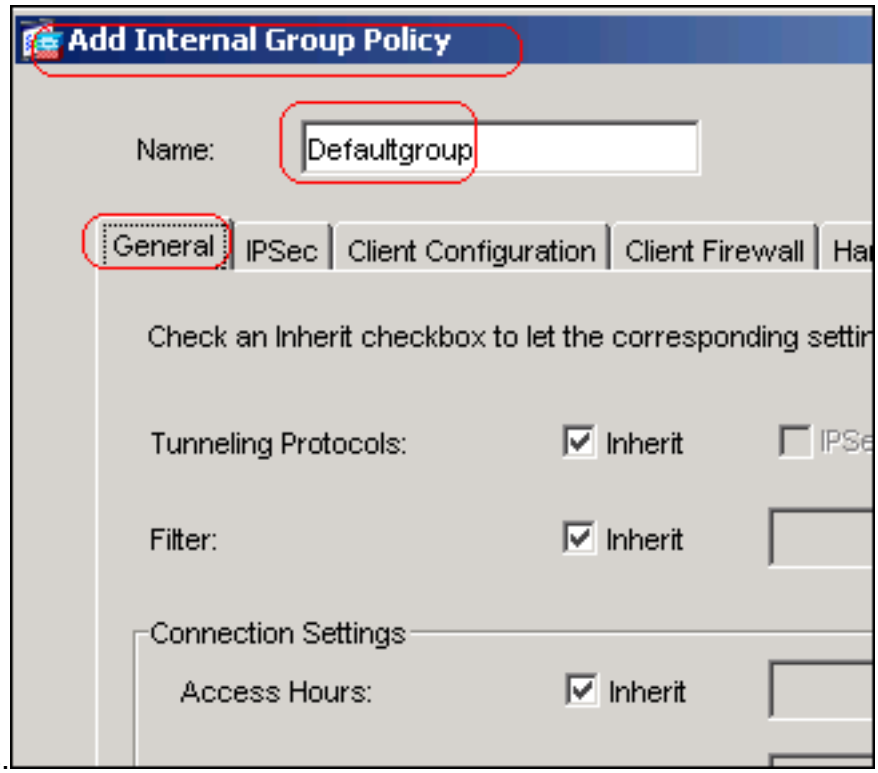
2. El Haga Click en OK, y entonces hace clic **se aplica**.
3. Elija la **configuración > el VPN > el IPSec > transforman el >Add de los conjuntos** para crear una transformación fijada (*myset*) tal y como se muestra en de esta imagen:

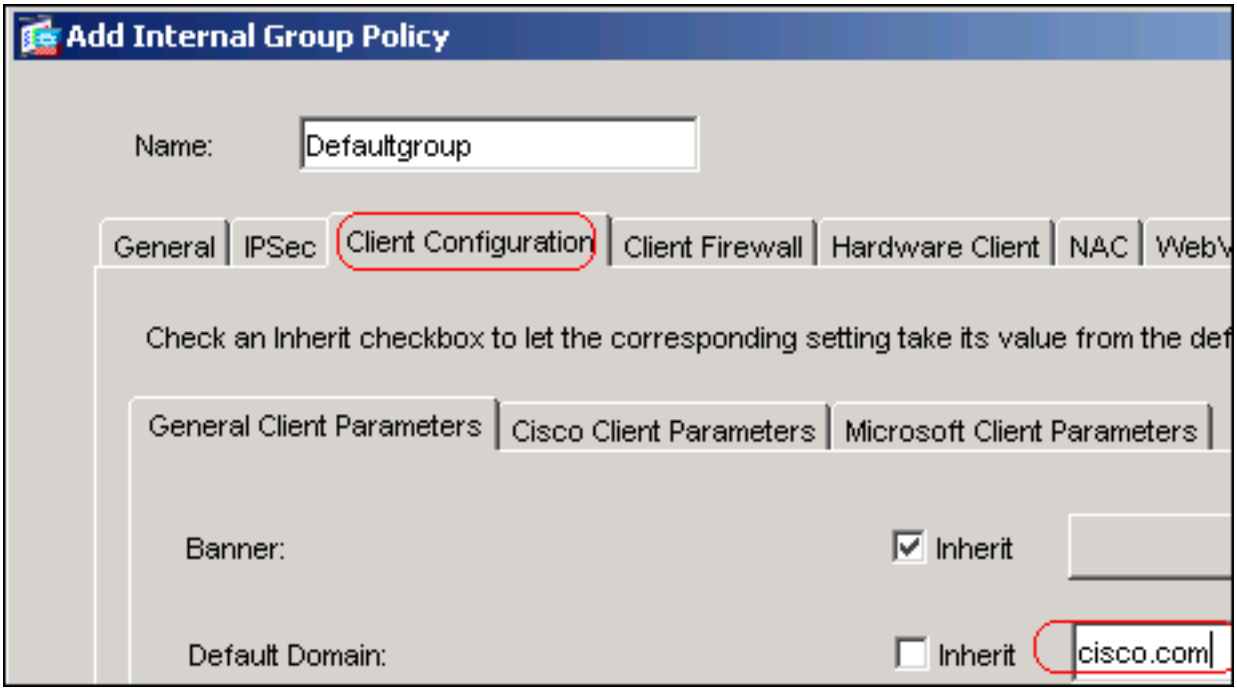


4. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**
5. Elija la **configuración > el >Add VPN > del IPSec > de las reglas del IPSec** para crear una correspondencia de criptografía con la directiva dinámica de la prioridad 10 tal y como se muestra en de esta
   imagen:

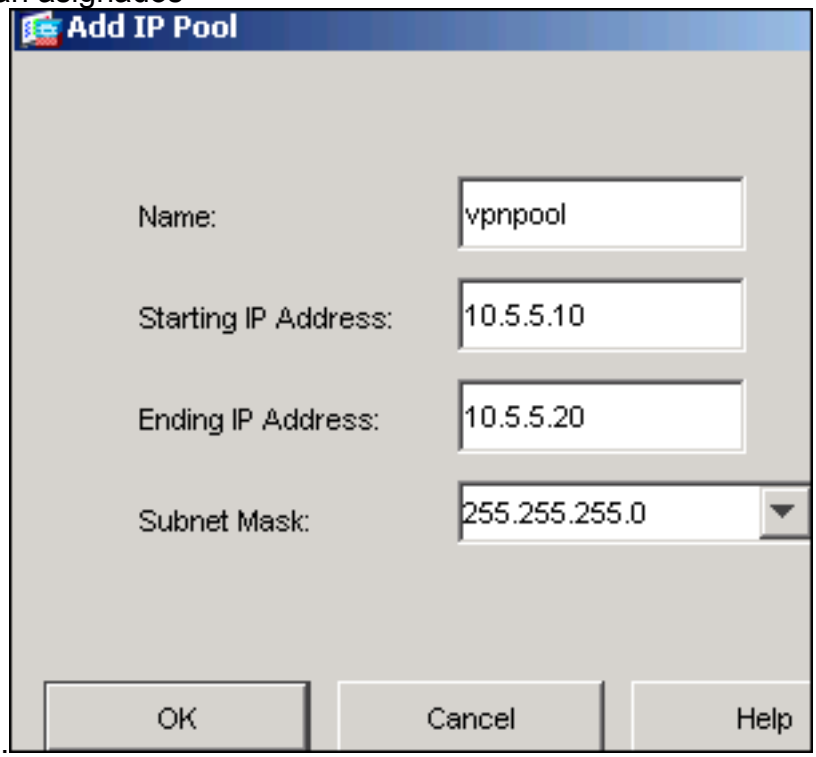


6. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**
7. Elija la **configuración > el VPN > el Internal group policy (política grupal interna) de la directiva del general > del grupo > Add** para crear una directiva **Defaultgroup del** grupo tal y como se muestra en de estas imágenes.



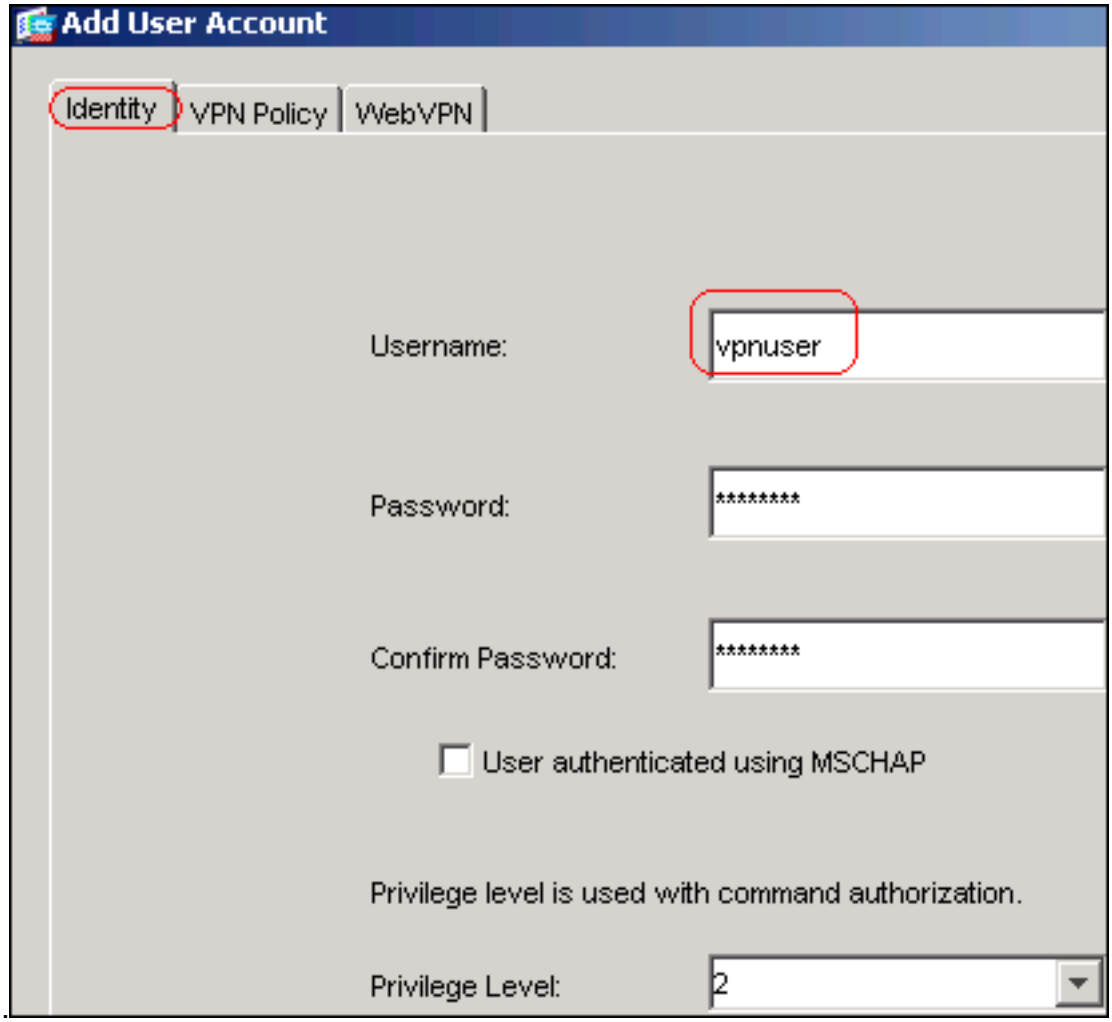


8. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**
9. Elija la **configuración > el VPN > la administración de IP Address > a las agrupaciones IP > Add** para configurar el vpnpool de la agrupación de direcciones para que los usuarios de cliente VPN sean asignados dinámicamente.

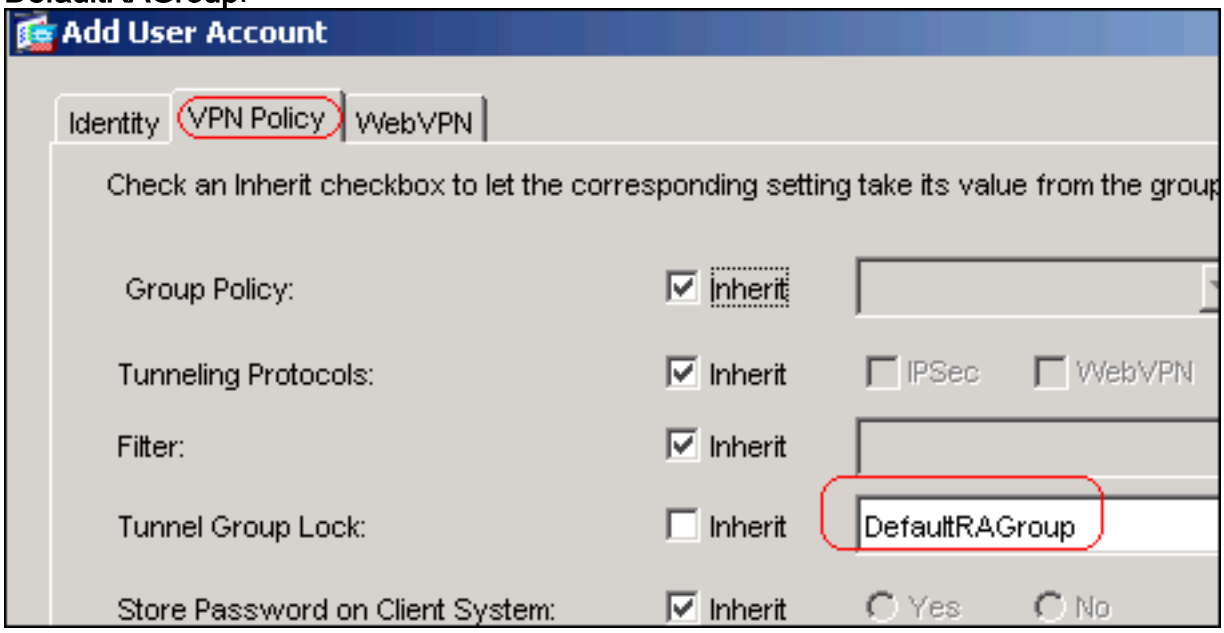


10. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**
11. Elija la **configuración > el VPN > al general > Users > Add** para crear un **vpnuser de la** cuenta de usuario para el acceso de cliente

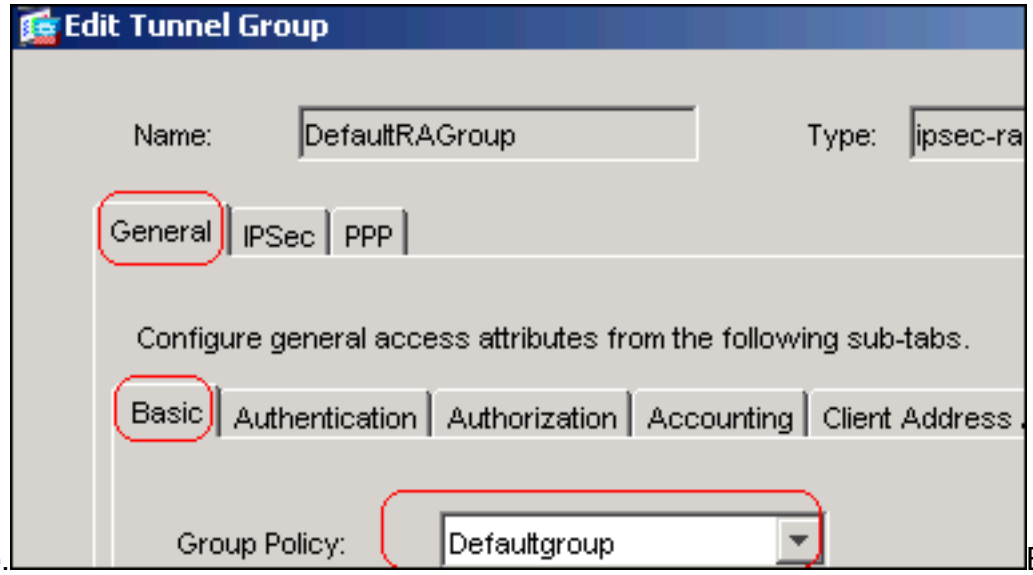
VPN.



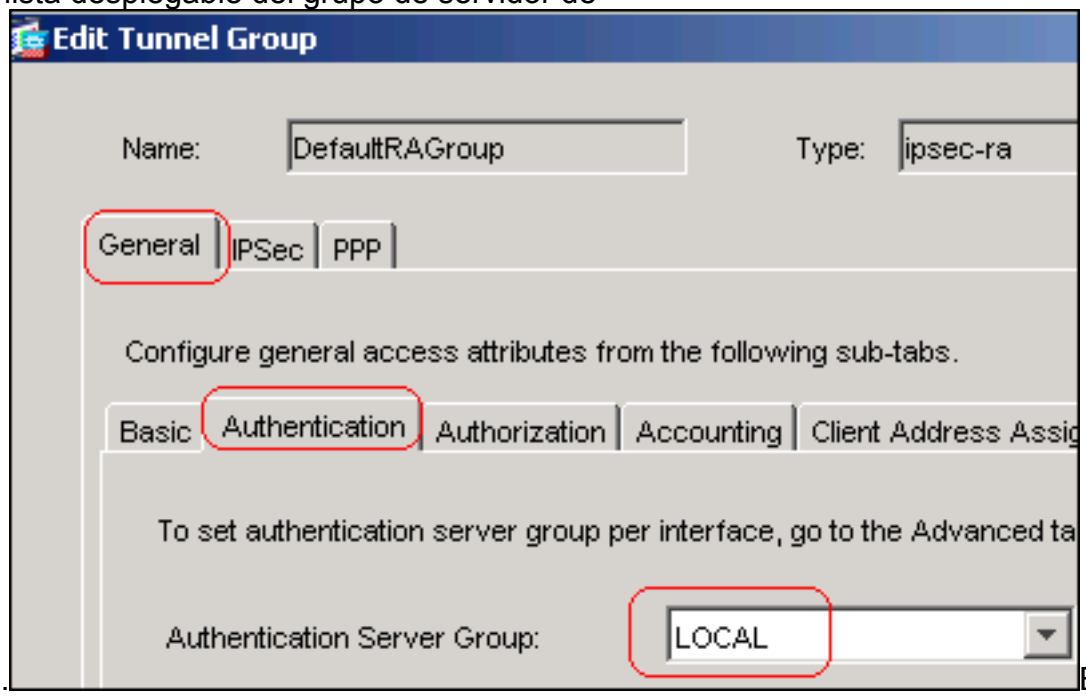
12. Agregue a este usuario a **DefaultRAGroup**.



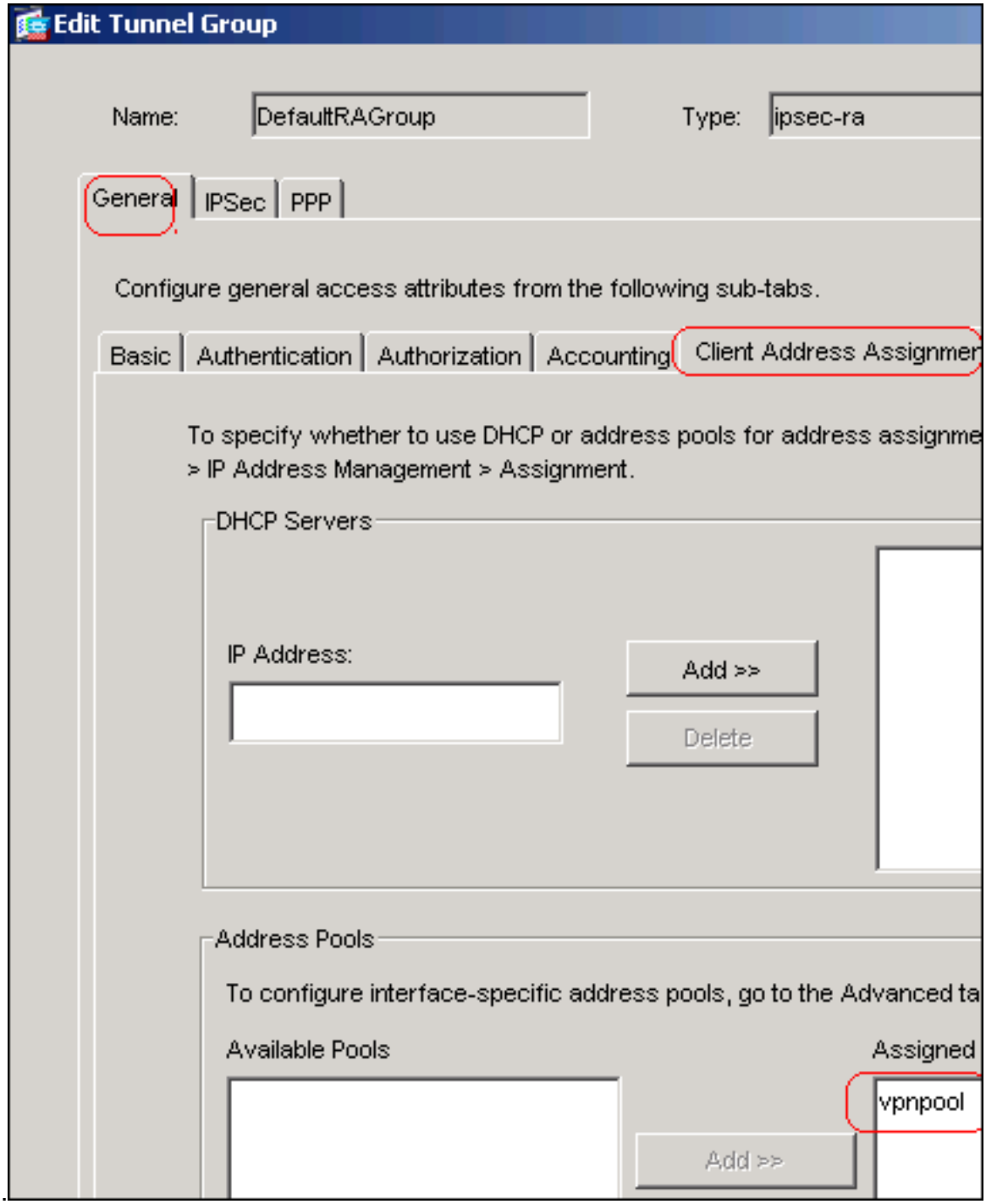
13. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**
14. Edite el DefaultRAGroup según lo descrito en este procedimiento:Elija la **configuración > el VPN > el general > al grupo de túnel > editan**.Elija **Defaultgroup de la** lista desplegable de la directiva del



grupo. Elija el **LOCAL de la** lista desplegable del grupo de servidor de



autenticación. El ija el **vpnpool de la** lista desplegable de la asignación de dirección



cliente.

15. El Haga Click en OK, y entonces **se aplica**.

Ejemplo de la línea de comando

Ciscoasa

```
CiscoASA(config)#crypto isakmp enable outside
CiscoASA(config)#crypto isakmp policy 65535
CiscoASA(config-isakmp-policy)#authentication rsa-sig
CiscoASA(config-isakmp-policy)#encryption 3des
CiscoASA(config-isakmp-policy)#hash md5
CiscoASA(config-isakmp-policy)#group 2
CiscoASA(config-isakmp-policy)#lifetime 86400
CiscoASA(config-isakmp-policy)#exit
CiscoASA(config)#crypto isakmp identity auto

!--- Phase 1 Configurations CiscoASA(config)#crypto
ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
CiscoASA(config)#crypto dynamic-map outside_dyn_map 10
```

```
set transform-set myset
CiscoASA(config)#crypto map outside_map 65535 ipsec-
isakmp dynamic outside_dyn_map
CiscoASA(config)#crypto map outside_map interface
outside

!--- Phase 2 Configurations CiscoASA(config)#group-
policy defaultgroup internal
CiscoASA(config)#group-policy defaultgroup attributes
CiscoASA(config-group-policy)#default-domain value
cisco.com
CiscoASA(config-group-policy)#exit

!--- Create a group policy "Defaultgroup" with domain
name !--- cisco.com CiscoASA(config)#username vpnuser
password password123
CiscoASA(config)#username vpnuser attributes
CiscoASA(config-username)#group-lock value
DefaultRAGroup
CiscoASA(config-username)#exit

!--- Create an user account "vpnuser" and added to
"DefaultRAGroup" CiscoASA(config)#tunnel-group
DefaultRAGroup general-attributes

!--- The Security Appliance provides the default tunnel
groups !--- for remote access (DefaultRAGroup).
CiscoASA(config-tunnel-general)#address-pool vpnpool

!--- Associate the vpnpool to the tunnel group using the
address pool. CiscoASA(config-tunnel-general)#default-
group-policy Defaultgroup

!--- Associate the group policy "Defaultgroup" to the
tunnel group. CiscoASA(config-tunnel-general)#exit
CiscoASA(config)#tunnel-group DefaultRAGroup ipsec-
attributes
CiscoASA(config-tunnel-ipsec)#trust-point CA1
CiscoASA(config-tunnel-ipsec)#exit

!--- Associate the trustpoint CA1 for IPSec peer
authentication
```

Resumen de la configuración ASA

Ciscoasa

```
CiscoASA#show running-config
: Saved
:
ASA Version 7.2(2)
!
hostname CiscoASA
domain-name cisco.com
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
!
interface Ethernet0/0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 192.168.1.5 255.255.255.0
```

```
!
interface Ethernet0/1
 shutdown
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 10.2.2.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet0/2
 nameif DMZ
 security-level 90
 ip address 10.77.241.142 255.255.255.192
!
interface Ethernet0/3
 shutdown
 no nameif
 no security-level
 no ip address
!
interface Management0/0
 shutdown
 no nameif
 no security-level
 no ip address
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
boot system disk0:/asa722-k8.bin
ftp mode passive
dns server-group DefaultDNS
 domain-name cisco.com
access-list 100 extended permit ip 10.2.2.0
255.255.255.0 10.5.5.0 255.255.255.0
pager lines 24
mtu outside 1500
mtu inside 1500
mtu DMZ 1500
ip local pool vpnpool 10.5.5.10-10.5.5.20 mask
255.255.255.0
no failover
icmp unreachable rate-limit 1 burst-size 1
asdm image disk0:/asdm-522.bin
no asdm history enable
arp timeout 14400
nat (inside) 0 access-list 100
route outside 10.1.1.0 255.255.255.0 192.168.1.1 1
route outside 172.16.5.0 255.255.255.0 192.168.1.1 1
route DMZ 0.0.0.0 0.0.0.0 10.77.241.129 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00 mgcp-pat 0:05:00
timeout sip 0:30:00 sip_media 0:02:00 sip-invite 0:03:00
sip-disconnect 0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
group-policy Defaultgroup internal
group-policy Defaultgroup attributes
 default-domain value cisco.com
username vpnuser password TXttW.eFqbHusJQM encrypted
username vpnuser attributes
 group-lock value DefaultRAGroup
http server enable
http 0.0.0.0 0.0.0.0 outside
http 0.0.0.0 0.0.0.0 DMZ
no snmp-server location
```

```
no snmp-server contact
snmp-server enable traps snmp authentication linkup
linkdown coldstart
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
crypto dynamic-map outside_dyn_map 10 set transform-set
myset
crypto map outside_map 65535 ipsec-isakmp dynamic
outside_dyn_map
crypto map outside_map interface outside
crypto ca trustpoint CA1
 enrollment terminal
 subject-name cn=CiscoASA.cisco.com OU=TSWEB, O=Cisco
Systems,
             C=US,St=North Carolina,L=Raleigh
 keypair my.CA.key
 crl configure
crypto ca certificate chain CA1
 certificate 3f14b70b00000000001f
    308205eb 308204d3 a0030201 02020a3f 14b70b00
00000000 1f300d06 092a8648
    86f70d01 01050500 30513113 3011060a 09922689
93f22c64 01191603 636f6d31
    15301306 0a099226 8993f22c 64011916 05636973
636f3115 3013060a 09922689
    93f22c64 01191605 54535765 62310c30 0a060355
04031303 43413130 1e170d30
    37313232 37313430 3033365a 170d3038 31323236
31343030 33365a30 67311330
    11060a09 92268993 f22c6401 19160363 6f6d3115
3013060a 09922689 93f22c64
    01191605 63697363 6f311530 13060a09 92268993
f22c6401 19160554 53576562
    310e300c 06035504 03130555 73657273 31123010
06035504 03130976 706e7365
    72766572 30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101
05000381 8d003081 89028181
    00b8e20a a8332356 b75b6600 735008d3 735d23c5
295b9247 2b5e02a8 1f63dc7a
    570667d7 545e7f98 d3d4239b 42ab8faf 0be8a5d3
94f80d01 a14cc01d 98b1320e
    9fe84905 5ab94b18 ef308eb1 2f22ab1a 8edb38f0
2c2cf78e 07197f2d 52d3cb73
    91a9ccb2 d903f722 bd414b0a 3205aa05 3ec45e24
6480606f 8e417f09 a7aa9c64
    4d020301 0001a382 03313082 032d300b 0603551d
0f040403 02052030 34060355
    1d11042d 302ba029 060a2b06 01040182 37140203
a01b0c19 76706e73 65727665
    72405453 5765622e 63697363 6f2e636f 6d301d06
03551d0e 04160414 2c242ddb
    490cde1a fe2d63e3 1e1fb28c 974c4216 301f0603
551d2304 18301680 14d9adbf
    08f23a88 f114432f 79987cd4 09a403e5 58308201
03060355 1d1f0481 fb3081f8
    3081f5a0 81f2a081 ef8681b5 6c646170 3a2f2f2f
434e3d43 41312c43 4e3d5453
    2d57324b 332d4143 532c434e 3d434450 2c434e3d
5075626c 69632532 304b6579
    25323053 65727669 6365732c 434e3d53 65727669
6365732c 434e3d43 6f6e6669
    67757261 74696f6e 2c44433d 54535765 622c4443
3d636973 636f2c44 433d636f
    6d3f6365 72746966 69636174 65526576 6f636174
696f6e4c 6973743f 62617365
```

```
    3f6f626a 65637443 6c617373 3d63524c 44697374
72696275 74696f6e 506f696e
    74863568 7474703a 2f2f7473 2d77326b 332d6163
732e7473 7765622e 63697363
    6f2e636f 6d2f4365 7274456e 726f6c6c 2f434131
2e63726c 3082011d 06082b06
    01050507 01010482 010f3082 010b3081 a906082b
06010505 07300286 819c6c64
    61703a2f 2f2f434e 3d434131 2c434e3d 4149412c
434e3d50 75626c69 63253230
    4b657925 32305365 72766963 65732c43 4e3d5365
72766963 65732c43 4e3d436f
    6e666967 75726174 696f6e2c 44433d54 53576562
2c44433d 63697363 6f2c4443
    3d636f6d 3f634143 65727469 66696361 74653f62
6173653f 6f626a65 6374436c
    6173733d 63657274 69666963 6174696f 6e417574
686f7269 7479305d 06082b06
    01050507 30028651 68747470 3a2f2f74 732d7732
6b332d61 63732e74 73776562
    2e636973 636f2e63 6f6d2f43 65727445 6e726f6c
6c2f5453 2d57324b 332d4143
    532e5453 5765622e 63697363 6f2e636f 6d5f4341
312e6372 74301506 092b0601
    04018237 14020408 1e060045 00460053 300c0603
551d1301 01ff0402 30003015
    0603551d 25040e30 0c060a2b 06010401 82370a03
04304406 092a8648 86f70d01
    090f0437 3035300e 06082a86 4886f70d 03020202
0080300e 06082a86 4886f70d
    03040202 00803007 06052b0e 03020730 0a06082a
864886f7 0d030730 0d06092a
    864886f7 0d010105 05000382 010100bf 99b9daf2
e24f1bd6 ce8271eb 908fadb3
    772df610 0e78b198 f945f379 5d23a120 7c38ae5d
8f91b3ff 3da5d139 46d8fb6e
    20d9a704 b6aa4113 24605ea9 4882d441 09f128ab
4c51a427 fa101189 b6533eef
    adc28e73 fcfed3f1 f4e64981 0976b8a1 2355c358
a22af8bb e5194b42 69a7c2f6
    c5a116f6 d9d77fb3 a7f3d201 e3cff8f7 48f8d54e
243d2530 31a733af 0e1351d3
    9c64a0f7 4975fc66 a017627c cfd0ea22 2992f463
9412b388 84bf8b33 bd9f589a
    e7087262 a4472e69 775ab608 e5714857 4f887163
705220e3 aca870be b107ab8d
    73faf76d b3550553 1a2b873f 156f9dff 5386c839
1380fda8 945a7f6c c2e9d5c8
    83e2e761 394dd4da 63eaefc6 a44df5
  quit
 certificate ca 7099f1994764e09c4651da80a16b749c
    3082049d 30820385 a0030201 02021070 99f19947
64e09c46 51da80a1 6b749c30
    0d06092a 864886f7 0d010105 05003051 31133011
060a0992 268993f2 2c640119
    1603636f 6d311530 13060a09 92268993 f22c6401
19160563 6973636f 31153013
    060a0992 268993f2 2c640119 16055453 57656231
0c300a06 03550403 13034341
    31301e17 0d303731 32313430 36303134 335a170d
31323132 31343036 31303135
    5a305131 13301106 0a099226 8993f22c 64011916
03636f6d 31153013 060a0992
    268993f2 2c640119 16056369 73636f31 15301306
```

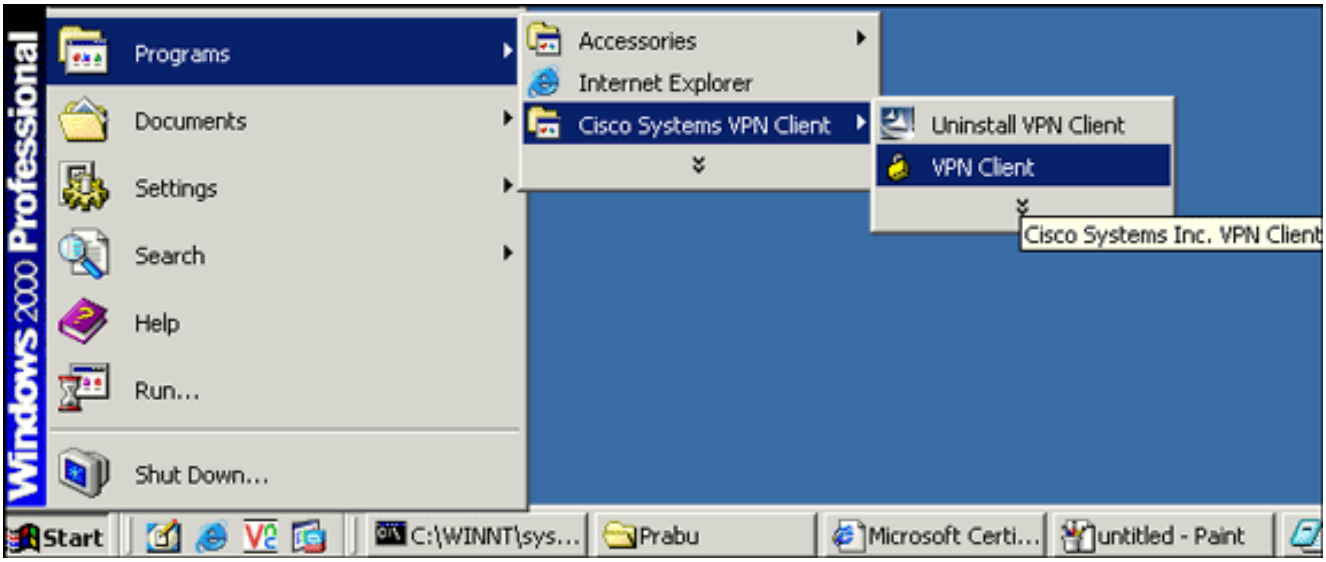
```
0a099226 8993f22c 64011916
    05545357 6562310c 300a0603 55040313 03434131
30820122 300d0609 2a864886
    f70d0101 01050003 82010f00 3082010a 02820101
00ea8fee c7ae56fc a22e603d
    0521b333 3dec0ad4 7d4c2316 3b1eea33 c9a6883d
28ece906 02902f9a d1eb2b8d
    f588cb9a 78a069a3 965de133 6036d8d7 6ede9ccd
a1e906ec 88b32a19 38e5353e
    6c0032e8 8c003fa6 2fd22a4d b9dda2c2 5fcbb621
876bd678 c8a37109 f074eabe
    2b1fac59 a78d0a3b 35af17ae 687a4805 3b9a34e7
24b9e054 063c60a4 9b8d3c09
    351bc630 05f69357 833b9197 f875b408 cb71a814
69a1f331 b1eb2b35 0c469443
    1455c210 db308bf0 a9805758 a878b82d 38c71426
afffd272 dd6d7564 1cbe4d95
    b81c02b2 9b56ec2d 5a913a9f 9b95cafd dfffcf67
94b97ac7 63249009 fa05ca4d
    6f13afd0 968f9f41 e492cfe4 e50e15f1 c0f5d13b
5f020301 0001a382 016f3082
    016b3013 06092b06 01040182 37140204 061e0400
43004130 0b060355 1d0f0404
    03020186 300f0603 551d1301 01ff0405 30030101
ff301d06 03551d0e 04160414
    d9adbf08 f23a88f1 14432f79 987cd409 a403e558
30820103 0603551d 1f0481fb
    3081f830 81f5a081 f2a081ef 8681b56c 6461703a
2f2f2f43 4e3d4341 312c434e
    3d54532d 57324b33 2d414353 2c434e3d 4344502c
434e3d50 75626c69 63253230
    4b657925 32305365 72766963 65732c43 4e3d5365
72766963 65732c43 4e3d436f
    6e666967 75726174 696f6e2c 44433d54 53576562
2c44433d 63697363 6f2c4443
    3d636f6d 3f636572 74696669 63617465 5265766f
63617469 6f6e4c69 73743f62
    6173653f 6f626a65 6374436c 6173733d 63524c44
69737472 69627574 696f6e50
    6f696e74 86356874 74703a2f 2f74732d 77326b33
2d616373 2e747377 65622e63
    6973636f 2e636f6d 2f436572 74456e72 6f6c6c2f
4341312e 63726c30 1006092b
    06010401 82371501 04030201 00300d06 092a8648
86f70d01 01050500 03820101
    001abc5a 40b32112 22da80fb bb228bfe 4bf8a515
df8fc3a0 4e0c89c6 d725e2ab
    2fa67ce8 9196d516 dfe55627 953aea47 2e871289
6b754e9c 1e01d408 3f7f0595
    8081f986 526fbe1c c9639d6f 258b2205 0dc370c6
5431b034 fe9fd60e 93a6e71b
    ab8e7f84 a011336b 37c13261 5ad218a3 a513e382
e4bfb2b4 9bf0d7d1 99865cc4
    94e5547c f03e3d3e 3b766011 e94a3657 6cc35b92
860152d4 f06b2b15 df306433
    c1bcc282 80558d70 d22d72e7 eed3195b d575dceb
c0caa196 34f693ea f3beee4d
    aa2ef1c2 edba288f 3a678ecb 3809d0df b1699c76
13018f9f 5e3dce95 efe6da93
    f4cb3b00 102efa94 48a22fc4 7e342031 2406165e
39edc207 eddc6554 3fa9f396 ad
  quit
crypto isakmp enable outside
crypto isakmp policy 65535
```

```
 authentication rsa-sig
 encryption 3des
 hash md5
 group 2
 lifetime 86400
crypto isakmp identity auto
tunnel-group DefaultRAGroup general-attributes
 address-pool vpnpool
 default-group-policy Defaultgroup
tunnel-group DefaultRAGroup ipsec-attributes
 trust-point CA1
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
!
class-map inspection_default
 match default-inspection-traffic
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
 parameters
  message-length maximum 512
policy-map global_policy
 class inspection_default
  inspect dns preset_dns_map
  inspect ftp
  inspect h323 h225
  inspect h323 ras
  inspect netbios
  inspect rsh
  inspect rtsp
  inspect skinny
  inspect esmtp
  inspect sqlnet
  inspect sunrpc
  inspect tftp
  inspect sip
  inspect xdmcp
!
service-policy global_policy global
prompt hostname context
Cryptochecksum:e150bc8bab11b41525784f68d88c69b0
: end
CiscoASA#
```

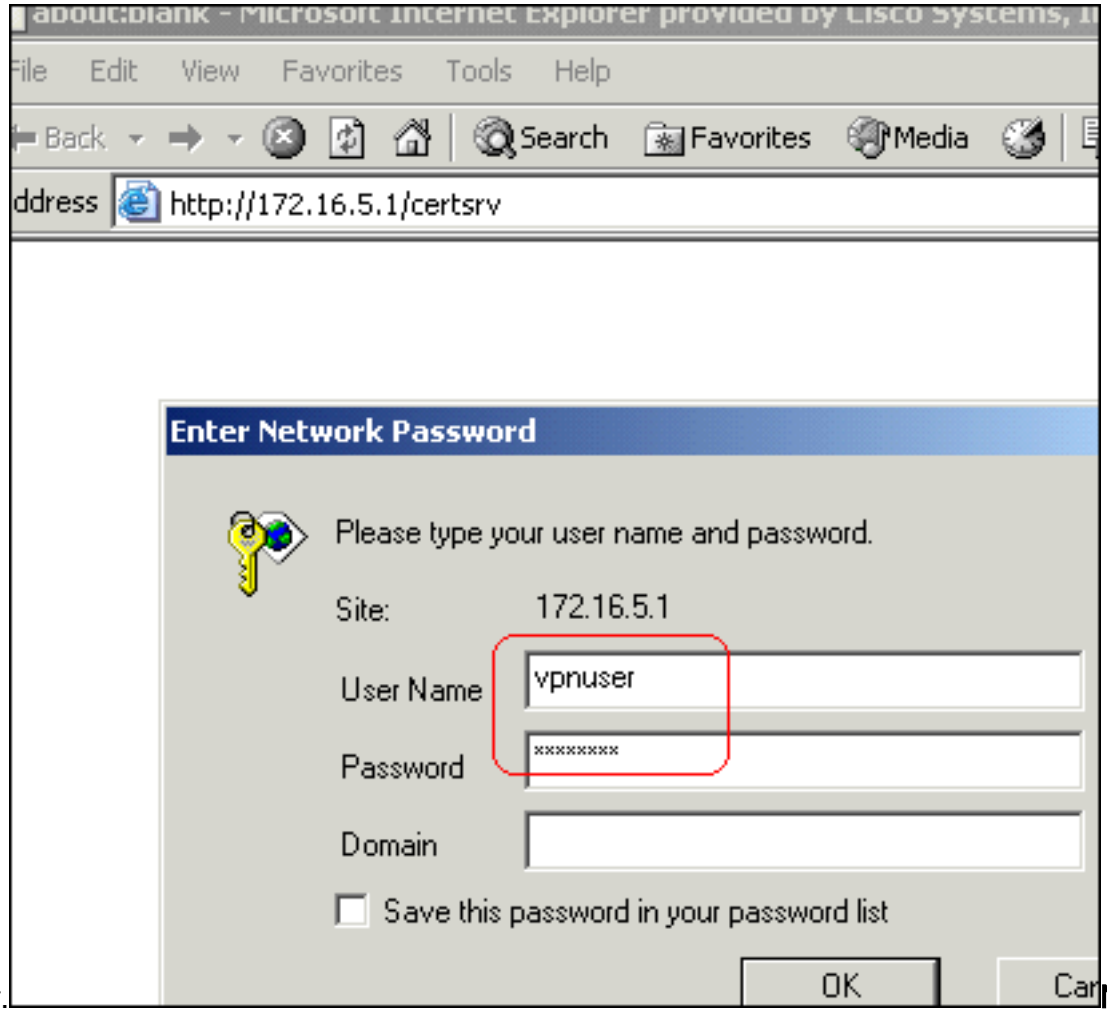
Configuración de cliente VPN

Complete estos pasos para configurar al cliente VPN:

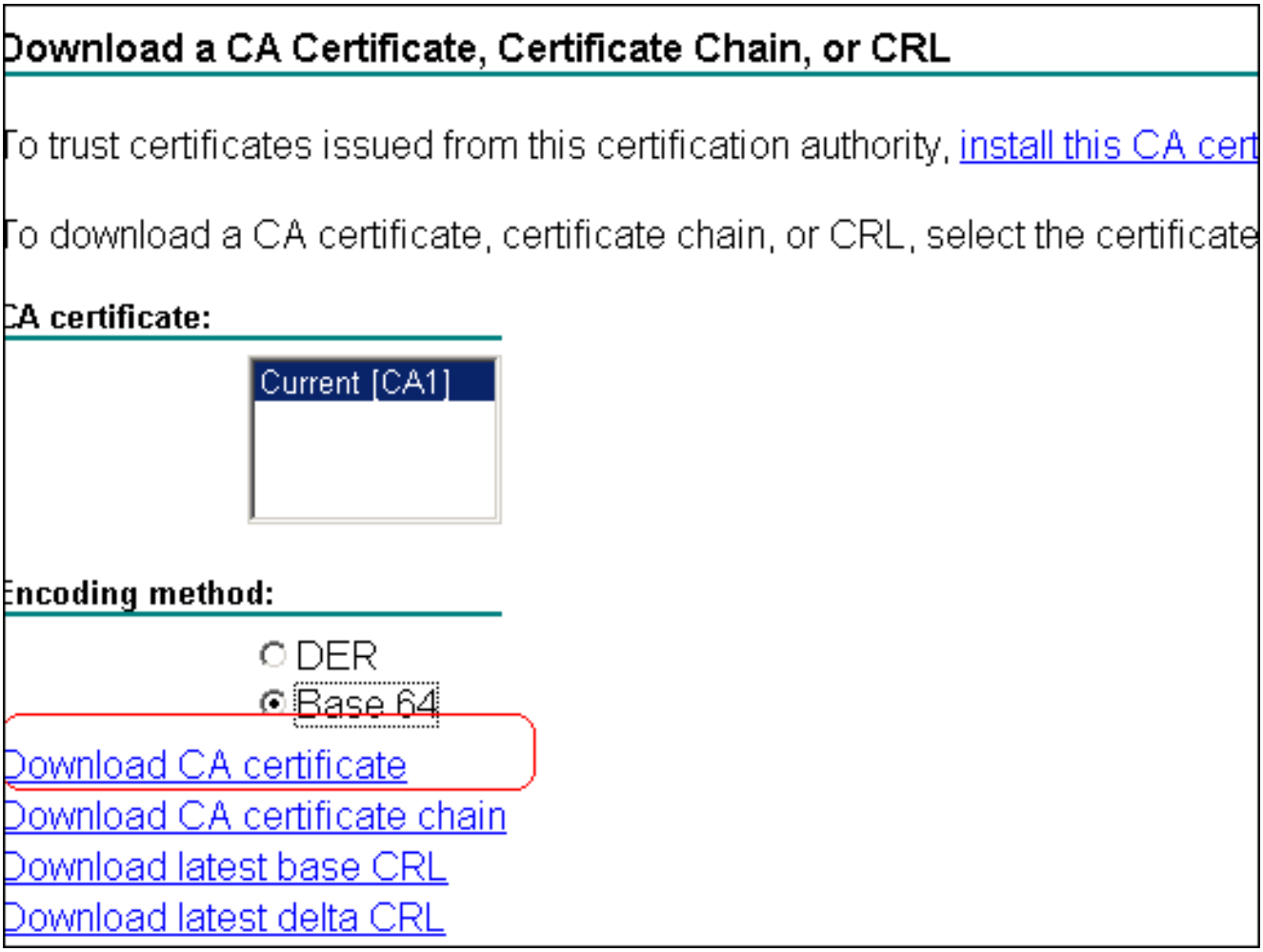
1. Seleccione el **Start (Inicio) > Programs (Programas) > Cisco Systems VPN Client (VPN Client de Cisco Systems) > al cliente VPN** para poner en marcha el software cliente VPN.



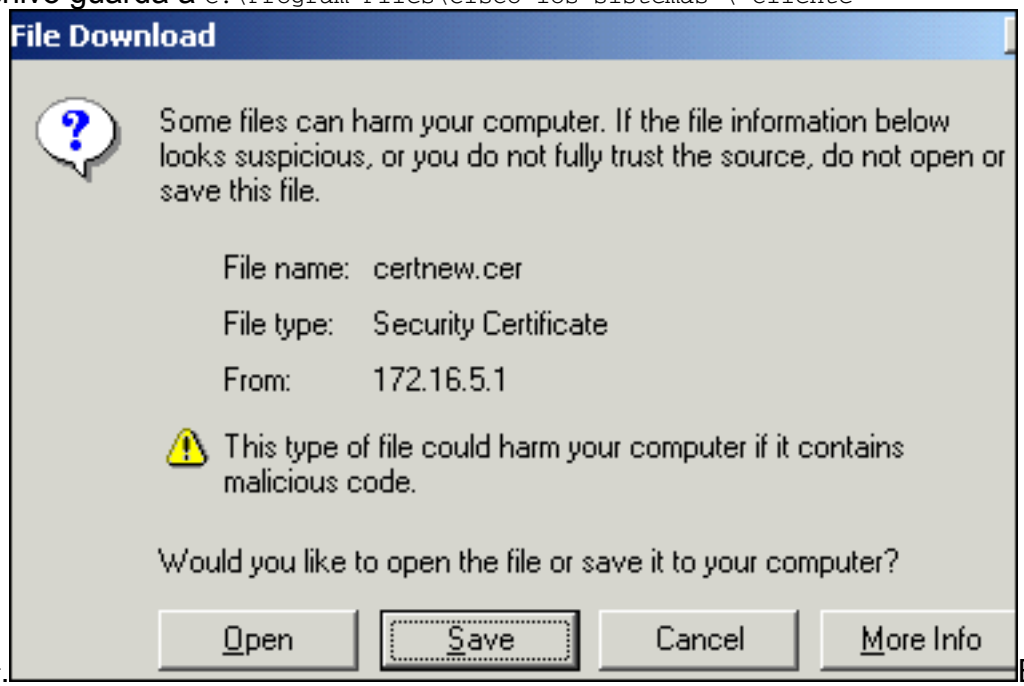
2. Complete estos pasos para descargar el certificado de CA del servidor de CA nombrado **CA1** y instalarlo en el Cliente Cisco VPN:Inicie sesión al servidor 172.16.5.1 de CA con los credantials del usuario suministrados al



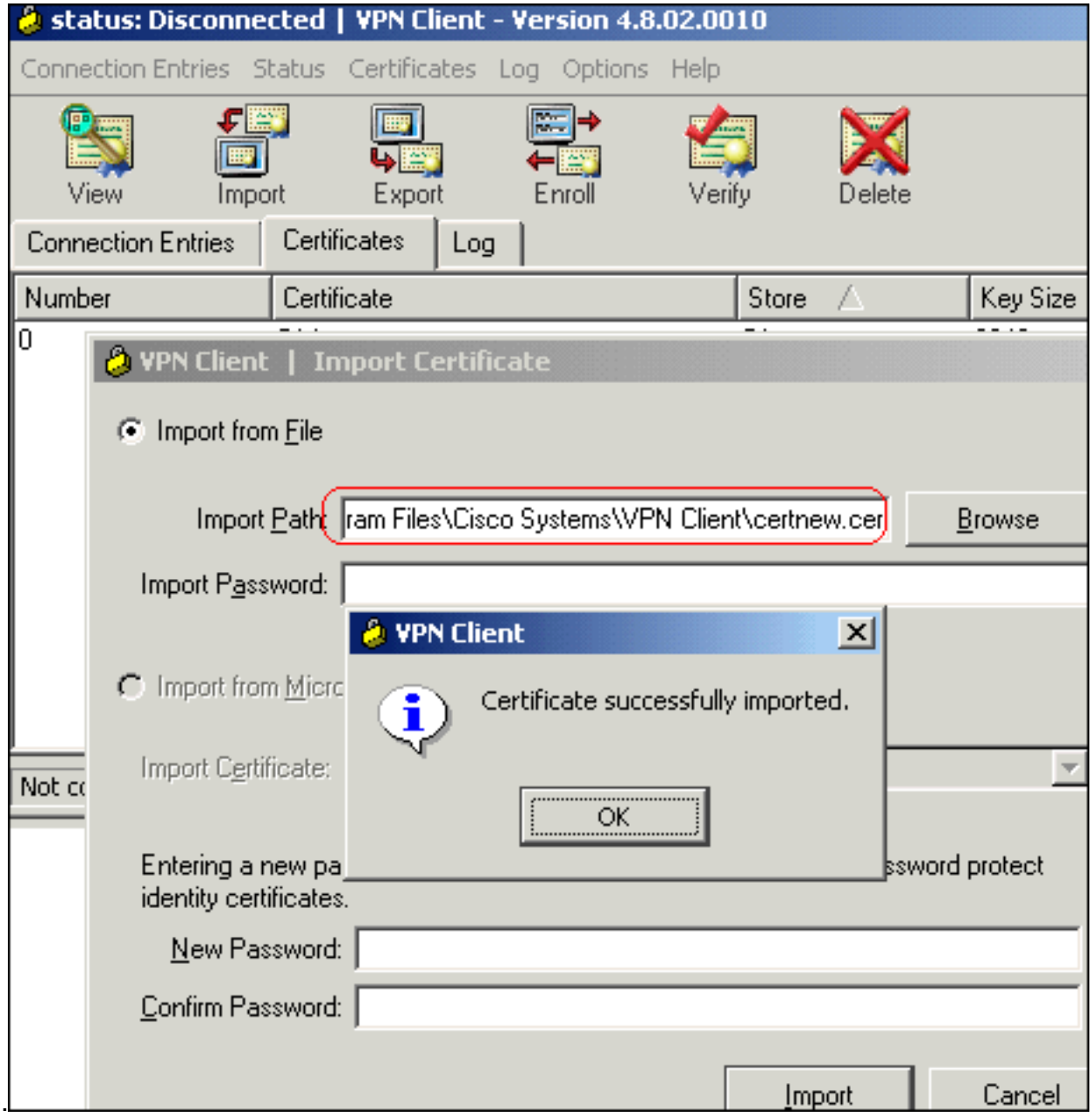
vpnuser.**Nota:** Aseegurese le tener un usuario explicar al usuario de cliente VPN con el servidor de CA.Haga clic la **descarga un certificado de CA, una Cadena de certificados o un CRL**, y después seleccione el botón de radio del **base 64** para especificar el método de codificación.Haga clic el **certificado de CA de la descarga**.



Salve el certificado de CA a su ordenador con el nombre **certnew.cer**. Por abandono, el archivo guarda a `C:\Program Files\Cisco los sistemas \ cliente VPN.`

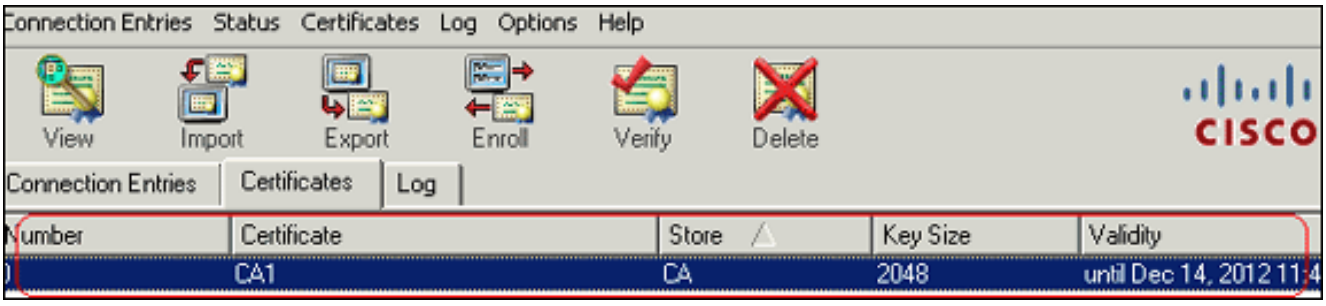


En el cliente VPN, haga clic la lengueta de los **Certificados**, y después elija la **importación**.Haga clic la **importación del** botón de radio del **archivo**, y después haga clic **hojean** para importar el certificado de CA de los `sistemas \ cliente VPN de C:\Program Files\Cisco de la` ubicación salvada.Haga clic la **importación**.Un cuadro de diálogo aparece que estado el certificado fue importado con

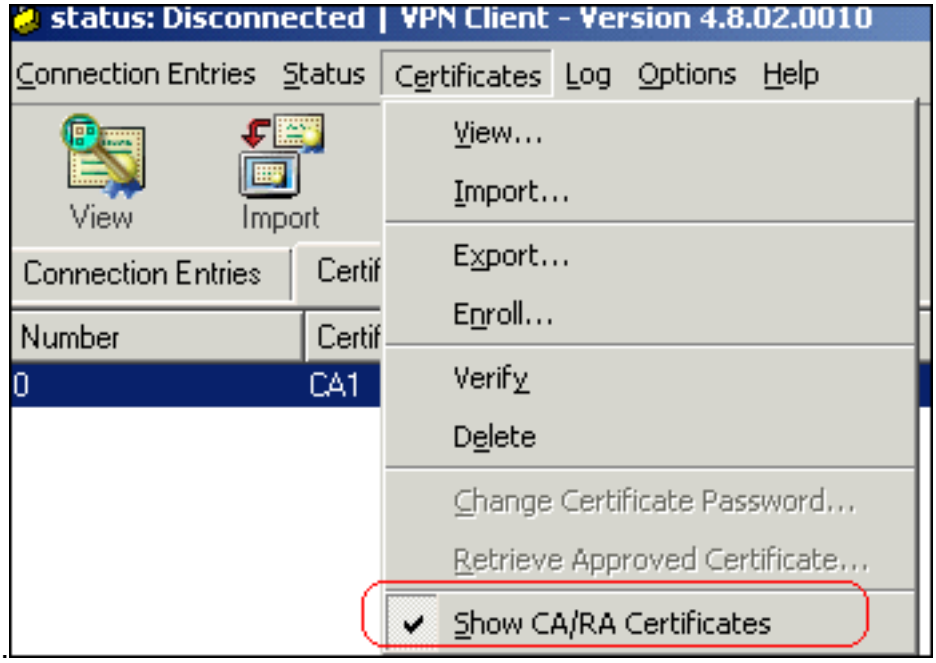


éxito.

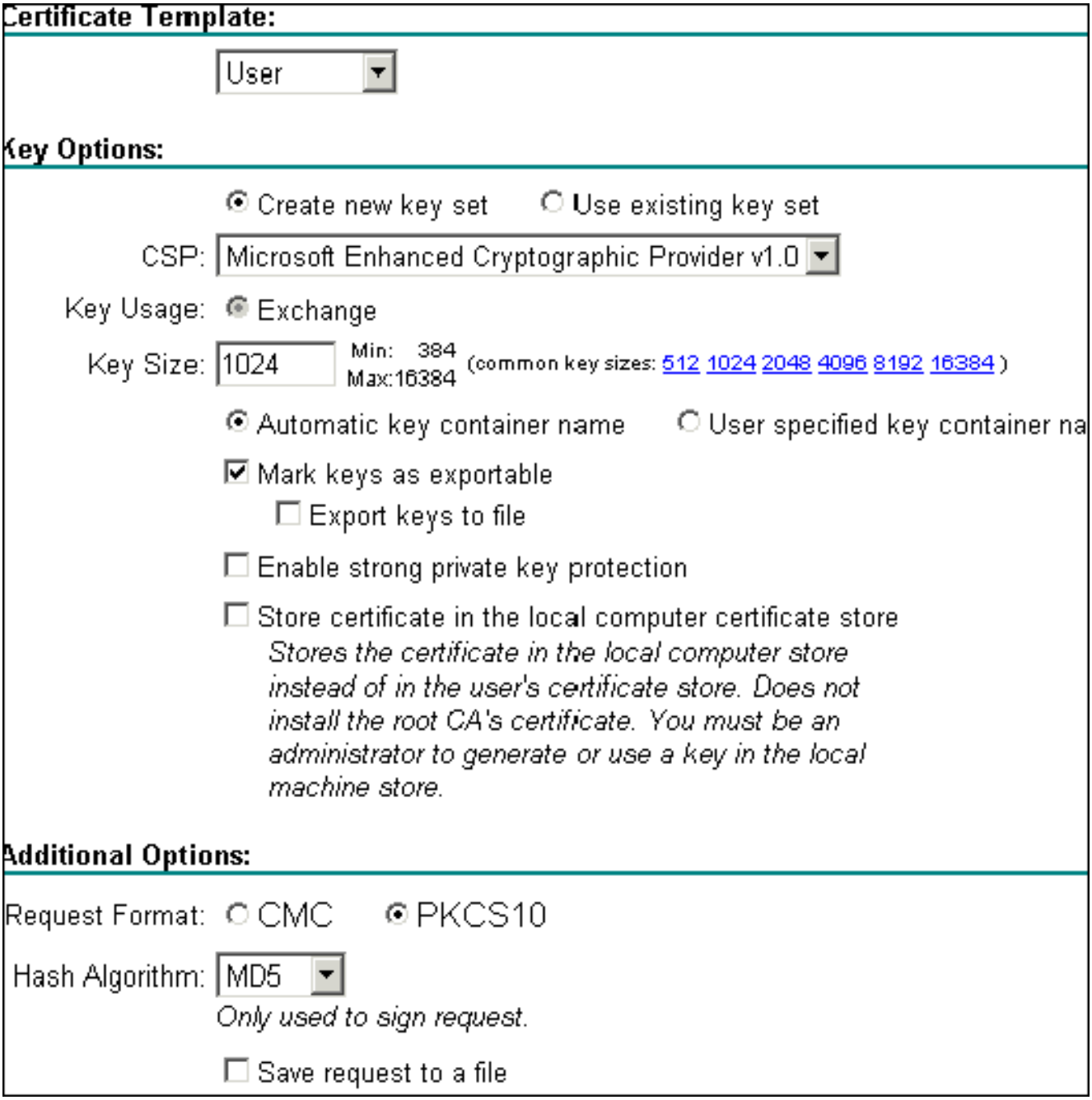
Los Certificados de CA CA1 aparecen en la lengueta de los Certificados.



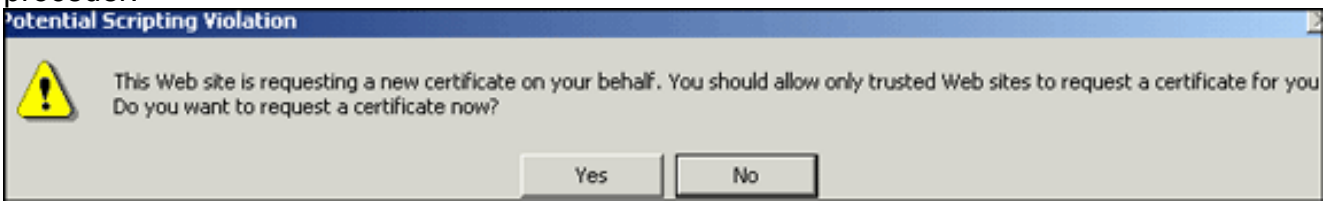
Nota: Aseegurese los **Certificados de la demostración CA/RA que** se selecciona la opción; si no, los Certificados de CA no aparecerán en la ventana del

certificado. 

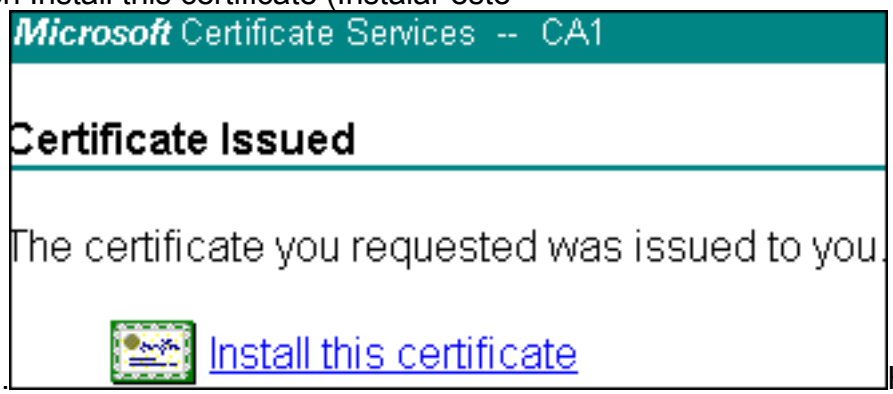
3. Complete estos pasos para descargar el certificado de identidad y instalarlo en el cliente VPN:En el servidor CA1 de CA, elija la **petición un certificado > avanzó el pedido de certificado > crean y someten una petición a este CA** para alistar para el certificado de identidad.Haga clic en Submit
(Enviar).



Haga clic **sí** para proceder.

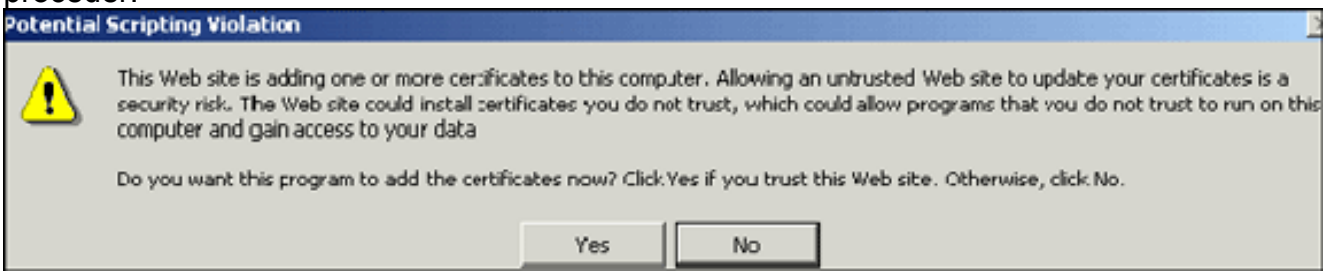


Haga clic en Install this certificate (Instalar este certificado).

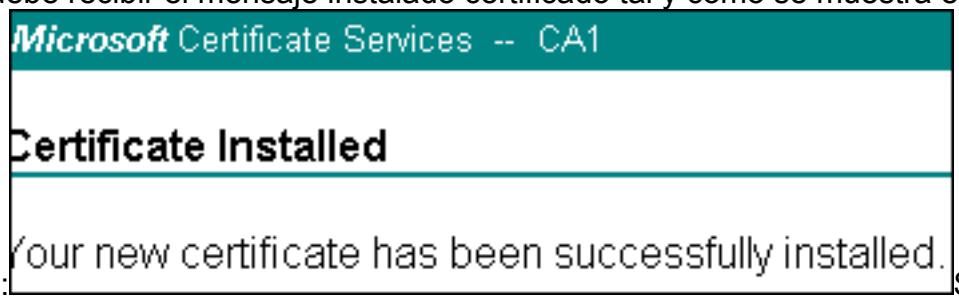


Haga clic **sí** para

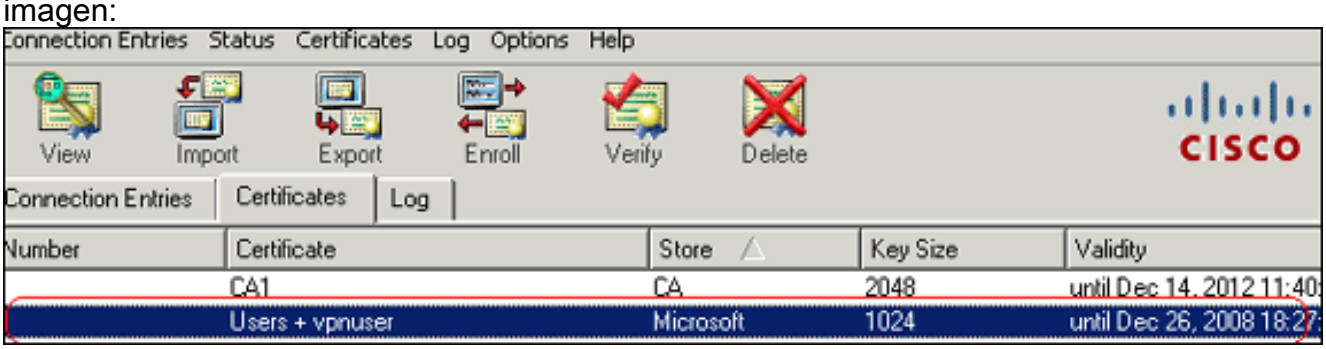
proceder.



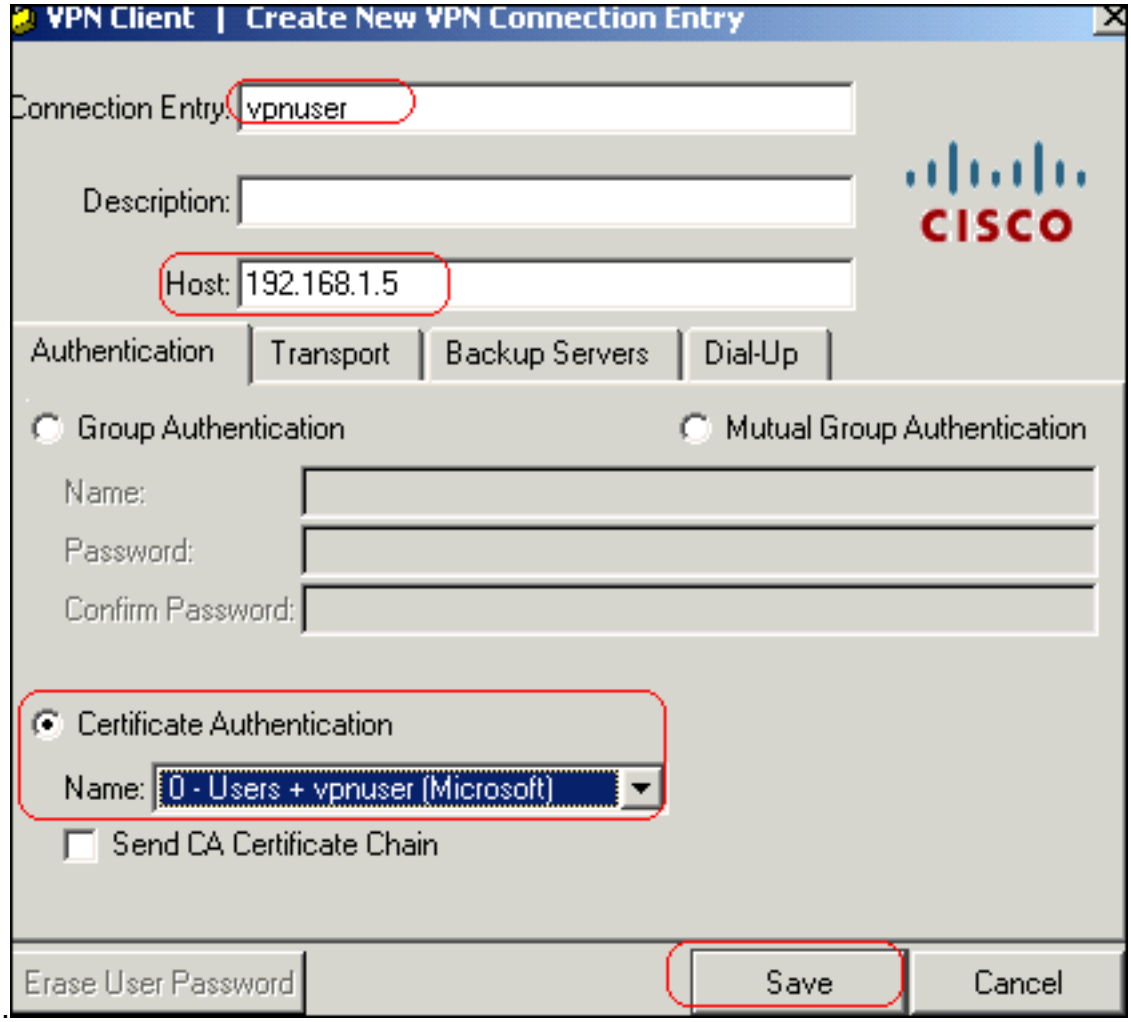
Usted debe recibir el mensaje instalado certificado tal y como se muestra en de esta imagen:



Salga y después relance al cliente VPN para permitir que el certificado de identidad instalado aparezca en la lengueta de los Certificados del cliente VPN tal y como se muestra en de esta imagen:

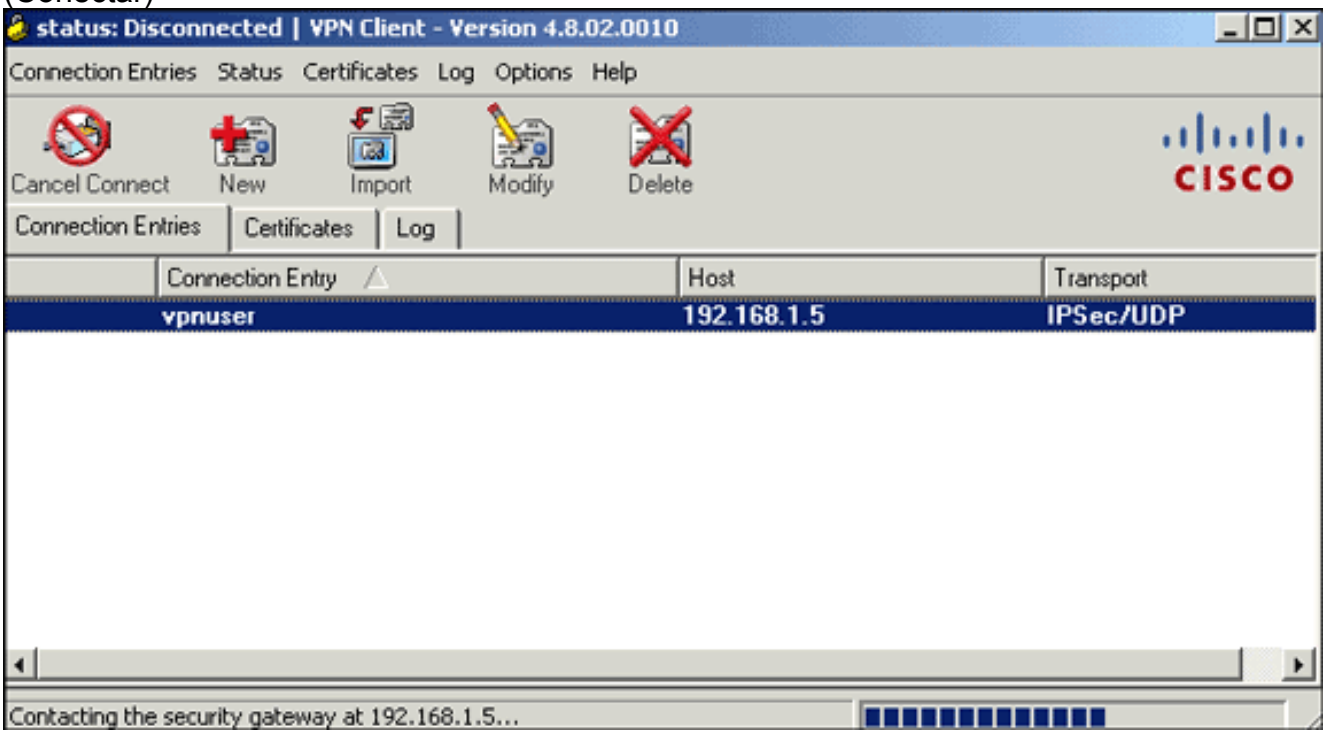


4. Complete estos pasos para crear a Entrada de conexión (*vpnuser*):Haga clic la lengueta de las entradas de la conexión, y después haga clic **nuevo**.Ingrese el IP Address del peer remoto (routable) en el campo del host.Seleccione el botón de radio de la **autenticación certificada**, y elija el certificado de identidad de la lista desplegable.Haga clic en Save

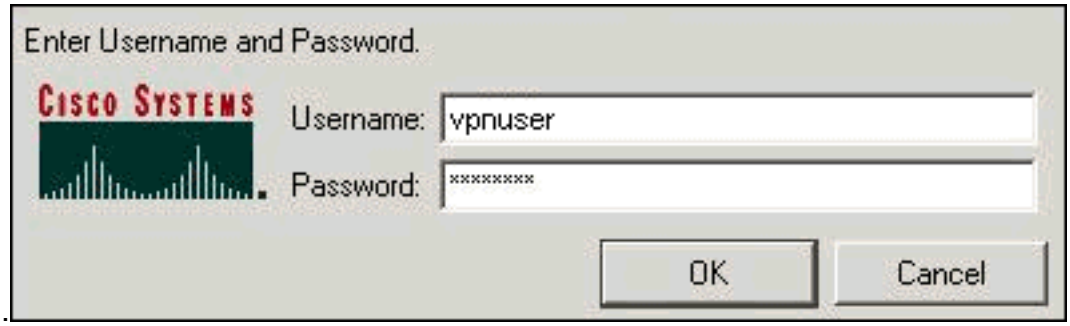


(Guardar).

5. Haga clic en Connect
   (Conectar)



6. Cuando se le pregunte, ingrese el Nombre de usuario y la información de contraseña para el Xauth, y haga clic la **AUTORIZACIÓN** para conectar con la red

remota. 

7. El cliente VPN conecta con el ASA tal y como se muestra en de esta imagen: 

Verificación

En el ASA usted puede utilizar varios comandos show en la línea de comando para verificar el estatus de un certificado.

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

- **muestre el trustpoint crypto Ca** — Las visualizaciones configuraron el trustpoints.

```
CiscoASA#show crypto ca trustpoints

Trustpoint CA1:
    Subject Name:
    cn=CA1
    dc=TSWeb
    dc=cisco
    dc=com
          Serial Number: 7099f1994764e09c4651da80a16b749c
    Certificate configured.
```

- **muestre el certificado Ca crypto** — Visualiza todos los Certificados instalados en el sistema.

```
CiscoASA#show crypto ca certificates
Certificate
  Status: Available
  Certificate Serial Number: 3f14b70b00000000001f
  Certificate Usage: Encryption
  Public Key Type: RSA (1024 bits)
  Issuer Name:
    cn=CA1
    dc=TSWeb
    dc=cisco
    dc=com
  Subject Name:
    cn=vpnserver
    cn=Users
    dc=TSWeb
    dc=cisco
    dc=com
  PrincipalName: vpnserver@TSWeb.cisco.com
  CRL Distribution Points:
    [1]  ldap:///CN=CA1,CN=TS-W2K3-ACS,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,
         CN=Services,CN=Configuratio
n,DC=TSWeb,DC=cisco,DC=com?certificateRevocationList?base?objectClass=
    cRLDistributionPoint
    [2]  http://ts-w2k3-acs.tsweb.cisco.com/CertEnroll/CA1.crl
  Validity Date:
```

```
    start date: 14:00:36 UTC Dec 27 2007
    end   date: 14:00:36 UTC Dec 26 2008
  Associated Trustpoints: CA1

CA Certificate
  Status: Available
  Certificate Serial Number: 7099f1994764e09c4651da80a16b749c
  Certificate Usage: Signature
  Public Key Type: RSA (2048 bits)
  Issuer Name:
    cn=CA1
    dc=TSWeb
    dc=cisco
    dc=com
  Subject Name:
    cn=CA1
    dc=TSWeb
    dc=cisco
    dc=com
  CRL Distribution Points:
    [1]  ldap:///CN=CA1,CN=TS-W2K3-ACS,CN=CDP,CN=Public%20Key%20Services,
         CN=Services,CN=Configuratio
n,DC=TSWeb,DC=cisco,DC=com?certificateRevocationList?base?objectClass=
    cRLDistributionPoint
    [2]  http://ts-w2k3-acs.tsweb.cisco.com/CertEnroll/CA1.crl
  Validity Date:
    start date: 06:01:43 UTC Dec 14 2007
    end   date: 06:10:15 UTC Dec 14 2012
  Associated Trustpoints: CA1
```

- **muestre los crls crypto Ca** — Las visualizaciones ocultaron las listas de revocación de certificados (CRL).
- **mypubkey rsa del show crypto key** — Visualiza todos los pares de crypto key generados.

```
CiscoASA#show crypto key mypubkey rsa
Key pair was generated at: 01:43:45 UTC Dec 11 2007
Key name: <Default-RSA-Key>
 Usage: General Purpose Key
 Modulus Size (bits): 1024
 Key Data:

  30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101 05000381 8d003081 89028181 00d4a509
  99e95d6c b5bdaa25 777aebbe 6ee42c86 23c49f9a bea53224 0234b843 1c0c8541
  f5a66eb1 6d337c70 29031b76 e58c3c6f 36229b14 fefd3298 69f9123c 37f6c43b
  4f8384c4 a736426d 45765cca 7f04cba1 29a95890 84d2c5d4 adeeb248 a10b1f68
  2fe4b9b1 5fa12d0e 7789ce45 55190e79 1364aba4 7b2b21ca de3af74d b7020301 0001
Key pair was generated at: 06:36:00 UTC Dec 15 2007
Key name: my.CA.key
 Usage: General Purpose Key
 Modulus Size (bits): 1024
 Key Data:

  30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101 05000381 8d003081 89028181 00b8e20a
  a8332356 b75b6600 735008d3 735d23c5 295b9247 2b5e02a8 1f63dc7a 570667d7
  545e7f98 d3d4239b 42ab8faf 0be8a5d3 94f80d01 a14cc01d 98b1320e 9fe84905
  5ab94b18 ef308eb1 2f22ab1a 8edb38f0 2c2cf78e 07197f2d 52d3cb73 91a9ccb2
  d903f722 bd414b0a 3205aa05 3ec45e24 6480606f 8e417f09 a7aa9c64 4d020301 0001
Key pair was generated at: 07:35:18 UTC Dec 21 2007
CiscoASA#
```

- **muestre isakmp crypto sa** — Visualiza la información del túnel IKE 1.

```
CiscoASA#show crypto isakmp sa

   Active SA: 1
    Rekey SA: 0 (A tunnel will report 1 Active and 1 Rekey SA during rekey)
```

```
Total IKE SA: 1

1   IKE Peer: 10.1.1.5
    Type    : user            Role    : responder
    Rekey   : no              State   : MM_ACTIVE
```

- **muestre IPSec crypto sa** — Dislays la información del túnel IPsec.

```
CiscoASA#show crypto ipsec sa
interface: outside
    Crypto map tag: dynmap, seq num: 10, local addr: 192.168.1.5

      local ident (addr/mask/prot/port): (0.0.0.0/0.0.0.0/0/0)
      remote ident (addr/mask/prot/port): (10.5.5.10/255.255.255.255/0/0)
      current_peer: 10.1.1.5, username: vpnuser
      dynamic allocated peer ip: 10.5.5.10

      #pkts encaps: 0, #pkts encrypt: 0, #pkts digest: 0
      #pkts decaps: 144, #pkts decrypt: 144, #pkts verify: 144
      #pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
      #pkts not compressed: 0, #pkts comp failed: 0, #pkts decomp failed: 0
      #pre-frag successes: 0, #pre-frag failures: 0, #fragments created: 0
      #PMTUs sent: 0, #PMTUs rcvd: 0, #decapsulated frgs needing reassembly: 0
      #send errors: 0, #recv errors: 0

      local crypto endpt.: 192.168.1.5, remote crypto endpt.: 10.1.1.5

      path mtu 1500, ipsec overhead 58, media mtu 1500
      current outbound spi: FF3EEE7D

    inbound esp sas:
      spi: 0xEFDF8BA9 (4024404905)
         transform: esp-3des esp-md5-hmac none
         in use settings ={RA, Tunnel, }
         slot: 0, conn_id: 4096, crypto-map: dynmap
         sa timing: remaining key lifetime (sec): 28314
         IV size: 8 bytes
         replay detection support: Y
    outbound esp sas:
      spi: 0xFF3EEE7D (4282314365)
         transform: esp-3des esp-md5-hmac none
         in use settings ={RA, Tunnel, }
         slot: 0, conn_id: 4096, crypto-map: dynmap
         sa timing: remaining key lifetime (sec): 28314
         IV size: 8 bytes
         replay detection support: Y
```

La herramienta Output Interpreter Tool (clientes registrados solamente) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Aquí están algunos errores posibles que usted puede ser que encuentre:

- **ERROR: No podido analizar o verificar el certificado importado**Este error puede ocurrir cuando usted instala el certificado de identidad y no tiene el intermedio correcto o certificado raíz CA autenticado con el trustpoint asociado. Usted debe quitar y reauthenticate con el intermedio correcto o certificado raíz CA. Entre en contacto a su vendedor de las de otras

compañías para verificar que usted recibió el certificado de CA correcto.

- **El certificado no contiene la clave pública de fines generales**Este error puede ocurrir cuando usted intenta instalar su certificado de identidad al trustpoint incorrecto. Usted intenta instalar un certificado de identidad inválido, o el par clave asociado al trustpoint no hace juego la clave pública contenida en el certificado de identidad. Utilice el comando **crypto del trustpointname de los Certificados Ca de la demostración** para verificarle instaló su certificado de identidad al trustpoint correcto. Busque la línea que expone el **trustpoints asociado**. Si el trustpoint incorrecto es mencionado, utilice los procedimientos descritos en este documento para quitar y reinstalar el trustpoint apropiado. También, verifique el par clave no ha cambiado puesto que el CSR fue generado.
- **ERROR: ASA/PIX. Identificación remota inválida del certificado Sev=Warning/3 IKE/0xE3000081:**Usted puede ser que reciba este error en el cliente VPN si un problema ocurre con los Certificados durante la autenticación. Para resolver este problema, utilice el **comando auto crypto de la identidad del isakmp** en ASA/PIX la configuración.

Información Relacionada

- Página de soporte adaptante del dispositivo de seguridad de Cisco
- Página de soporte para cliente Cisco VPN
- Dispositivos de seguridad Cisco PIX de la serie 500
- Referencias de Comandos de Cisco Secure PIX Firewall
- Avisos de campos de productos de seguridad (incluido PIX)
- Solicitudes de Comentarios (RFC)
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems