

# Configuración del comando cable modem remote-query

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

El comando **cable modem remote-query** se introdujo en Cisco IOS<sup>?</sup> Software Release 12.0(7)XR y 12.1(2)T. Este comando le permite consultar las estadísticas de rendimiento del cable módem (CM) directamente del Cable Modem Termination System (CMTS) uBR.

La idea es sondear los CM periódicamente mediante el protocolo simple de administración de red (SNMP) y almacenar información en caché, como la dirección IP, la dirección MAC, la proporción S/N y la potencia de transmisión ascendente en el CMTS ([consulte la salida](#)). Esto le ayuda a conocer el estado de un solo módem y a tener un estado general de la planta.

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

La información de este documento se basa en esta versión del software:

- Software IOS versión 12.0(7)XR y 12.1(2)T

### [Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

## Configurar

En el cable módem, se debe configurar una cadena de comunidad SNMP. Esto se realiza mediante uno de estos métodos:

- Configuración manual: agregue el comando de configuración global **snmp-server community <string>**
- Obligar al CM a descargar un archivo de configuración de IOS a través del archivo de configuración Data-over-Cable Service Interface Specifications (DOCSIS)
- Configure la comunidad CM mediante identificadores de objeto (OID) SNMP definidos en el archivo de configuración DOCSIS

En el CMTS, configure estos comandos de configuración global:

1. **snmp-server community <community string>**
2. **snmp-server manager**

**Nota:** En 12.2(33)SC, no puede configurar **snmp-server community <community string> RO** después de configurar la **<community string> consulta remota del módem por cable**. Es redundante porque IOS agrega automáticamente la comunidad mencionada en **cable modem remote <community string>** como una comunidad **SNMP RO <community string>**. Cuando intente configurar, recibirá el mensaje de error que dice %Error: La comunidad <Name> ya existe y se utiliza para la consulta remota del cablemódem, configure la nueva cadena de comunidad para la administración de SNMP.

El **cable modem remote-query [intervalo de sondeo] [cadena de comunidad]** es donde **[intervalo de sondeo]** define el intervalo de tiempo en el que se realiza la consulta. Por ejemplo, 30 significa que la consulta se realiza cada 30 segundos. **[Cadena de comunidad]** define la cadena de comunidad.

Al configurar cable remote-query, todas las cadenas de comunidad deben coincidir:

- la comunidad de servidores snmp configurada en el CM
- la comunidad de servidores snmp configurada en el CMTS
- la cadena de comunidad snmp configurada en el comando **cable modem remote-query [intervalo de sondeo] [cadena de comunidad]**

```
Current configuration : 3473 bytes
```

```
!
```

```
version 12.1
```

```
service timestamps debug uptime
```

```
service timestamps log uptime
```

```
no service password-encryption
```

```
!
```

```
hostname big-cmts
```

!  
!

cable modem remote-query 30 test

*!--- This configures the CMTS to perform the remote !--- query every 30 seconds with a community string of test.* no cable qos permission create no cable qos permission update cable qos permission modems cable time-server ip subnet-zero no ip finger no ip domain-lookup ip dhcp relay information option no ip dhcp relay information check ! interface Ethernet2/0 ip address 10.200.68.3 255.255.255.0 ! interface Cable3/0 ip address 10.200.71.17 255.255.255.240 secondary ip address 10.200.71.1 255.255.255.240 no keepalive cable downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable upstream 0 frequency 20000000 cable upstream 0 power-level 0 no cable upstream 0 shutdown cable dhcp-giaddr policy cable helper-address 10.200.68.200 ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.68.1 no ip http server ! snmp-server community test RO *!--- The community string has to match the one !--- set on the CM and the one configured above in the cable modem remote-query !--- command.*

snmp-server manager

*!--- Needed to configure the CMTS as SNMP manager !--- so that is is able to generate requests to the SNMP agents on the CM.* line con 0 transport input none line aux 0 line vty 0 4 login !  
end

Para los CM, configure los valores predeterminados de fábrica con la adición del comando global **snmp-server community test RO**.

## Verificación

Éste es el resultado de la información recopilada:

big-cmts#**show cable modem remote-query**

IP address	MAC address	S/N Ratio	US Power	DS Power	Tx Time Offset	Micro (dB) Reflection	Modem State
10.200.71.8	0001.9659.47af	36.6	31.0	0.0	12352	17	online
10.200.71.4	0001.9659.47c7	36.6	37.0	0.0	12352	17	online
10.200.71.6	0001.9611.b9a3	36.6	37.0	0.0	12353	15	online
10.200.71.3	0001.9659.47a9	36.6	37.0	0.0	12351	16	online
10.200.71.2	0001.9659.47c1	0.0	0.0	0.0	0	0	online

*!--- This modem does not answer to the SNMP query.*

Si el módem no responde a la consulta SNMP, necesita algunas depuraciones para verificar:

big-cmts#**debug cable remote-query**

CMTS remote-query debugging is on

\*Sep 26 01:30:41.677:

For IP address 10.200.71.2

*!--- The IP address of the modem showing all 0s in the show cable modem remote-query !--- command output.*

\*Sep 26 01:30:41.677:

*!--- SNMP proxy exec got event, but the queue is empty.*

El mensaje anterior indica que el módem ha sido consultado, pero no se ha recibido ninguna respuesta. Para obtener más información, vea el nivel SNMP:

```
big-cmts#show snmp sessions
```

```
Destination: 10.200.71.2.161, V1 community: test
```

```
!--- "V1": SNMP version - "test": community string used to query the modem. Round-trip-times: 0/0/0 (min/max/last) packets output 2147 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs !--- Number of SNMP GETS issued to the modem. 2146 Timeouts, 0 Drops !--- All the SNMP GETS timed out. packets input 0 Traps, 0 Informs, 0 Responses (0 errors)
```

Ésta es la salida del comando **debug cable remote-query** para un módem que responde a una consulta remota:

\*Sep 26 01:30:49.709:

```
For IP address 10.200.71.8
```

```
*Sep 26 01:30:49.713: docsIfSignalQualityEntry.5.3 = 366
```

```
*Sep 26 01:30:49.713: docsIfMibObjects.2.2.1.3.2 = 310
```

```
*Sep 26 01:30:49.717: docsIfDownstreamChannelEntry. 6.3 = 0
```

```
*Sep 26 01:30:49.717: docsIfUpstreamChannelEntry.6. 4 = 12352
```

```
*Sep 26 01:30:49.721: docsIfSignalQualityEntry.6.3 = 17
```

Este es el detalle de sesión SNMP para el mismo módem. Observe que el número de **Obtiene** es igual al número de respuestas sin **tiempos de espera** o **caídas**:

```
Destination: 10.200.71.8.161, V1 community: test, Expires in 581 secs
```

```
Round-trip-times: 1/1/1 (min/max/last)
```

```
packets output
```

```
5421 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs
```

```
0 Timeouts, 0 Drops
```

```
packets input
```

```
0 Traps, 0 Informs, 5421 Responses (0 errors)
```

Este resultado muestra una discordancia en las cadenas de comunidad definidas para la consulta remota y en la línea de comunidad CMTS snmp-server:

```
big-cmts#sh snmp
```

```
Chassis: 6888364
```

```
0 SNMP packets input
```

```
0 Bad SNMP version errors
```

```
30 Unknown community name
```

```
!--- Community string mismatch. 0 Illegal operation for community name supplied 0 Encoding errors 0 Number of requested variables 0 Number of altered variables 0 Get-request PDUs 0 Get-next PDUs 0 Set-request PDUs 3944 SNMP packets output 0 Too big errors (Maximum packet size 1500) 0 No such name errors 0 Bad values errors 0 General errors 0 Response PDUs 0 Trap PDUs
```

## Troubleshoot

El problema más común es que cambiar los parámetros del comando **cable modem remote-query [intervalo de sondeo] [cadena de comunidad]** hace que falle. Se recomienda realizar estos pasos:

1. Quite el comando sin **cable modem remote-query**.
2. Reinicie el comando.

Otro problema es cuando se cambia la cadena de comunidad definida con el comando **snmp-server community <string>**. Se recomienda realizar estos pasos:

1. Quite el comando **cable modem remote-query [intervalo de sondeo] [cadena de comunidad]**.
2. Cambie la cadena de comunidad.
3. Restablezca el comando **cable modem remote-query [intervalo de sondeo] [cadena de comunidad]**.

## Información Relacionada

- [Preguntas frecuentes de SNMP para redes de cable](#) (sólo clientes [registrados](#))
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)