

Configuración de grupos de recursos de medios y listas de grupos

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Grupos de recursos de medios y listas de grupos de recursos de medios](#)

[Media Resource Manager](#)

[Interfaces de Media Resource Manager](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Problema 1](#)

[Problema 2](#)

Introducción

Este documento describe cómo se utilizan ahora los grupos de recursos de medios (MRG) y las listas de grupos de recursos de medios (MRGL) para permitir que un administrador asigne recursos de medios a dispositivos concretos. El uso más común de los MRG y los MRGL es restringir el uso de recursos de medios de acuerdo con la ubicación.

Por ejemplo, si tiene los recursos de conferencia en un lugar remoto, puede crear un MRGL para los teléfonos IP en el lugar remoto que permita que solamente accedan a sus recursos de bridge de conferencia locales. Esto asegura que las llamadas de conferencia que crea un teléfono IP en el lugar remoto no tengan que utilizar el ancho de banda de WAN para conferencia dentro del mismo sitio. También puede configurar el MRGL para que tenga recursos secundarios, terciarios (y así sucesivamente), por si el bridge de conferencia de un lugar remoto se queda sin recursos o no se encuentra disponible, poder utilizar los recursos de otro sitio como respaldo. Puede utilizar los MRG y los MRGL para cualquier otro recursos de medios (por ejemplo, un servidor de música en espera autónomo (MOH) y recursos de transcodificación).

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software:

- CUCM, versión 11.5.1.12018-1
- Cisco CallManager 11.x y posteriores

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Grupos de recursos de medios y listas de grupos de recursos de medios

Un MRGL proporciona un agrupamiento priorizado de MRG. Una aplicación selecciona el recurso de medios requerido, como un servidor MOH, entre los recursos de medios disponibles en función del orden de prioridad definido en una MRGL.

La administración de recursos de medios proporciona acceso a los recursos de medios para todos los Cisco CallManagers de un clúster. Cada CallManager de Cisco contiene un componente de software denominado Media Resource Manager. El administrador de recursos de medios localiza el recurso de medios necesario para conectar transmisiones de medios para completar una función (por ejemplo, MOH, conferencias, etc.). Cisco CallManager utiliza el protocolo Skinny para interactuar con estos recursos de medios.

Media Resource Manager

Media Resource Manager administra estos tipos de recursos de medios:

- MoH server.
- Puente de conferencia unidifusión (CFB).
- Servidor de aplicaciones de transmisión de medios (punto de terminación de medios de software).
- Transcodificador (XCODE).

Estas razones explican por qué se comparten los recursos:

- Para permitir que los dispositivos de hardware y software coexistan dentro de un Cisco CallManager.
- Para habilitar Cisco CallManager para compartir y acceder a los recursos disponibles dentro del clúster.
- Para habilitar Cisco CallManager para realizar la distribución de carga dentro de un grupo de recursos similares.
- Para habilitar Cisco CallManager para asignar recursos en función de las preferencias del usuario.

La inicialización de Cisco CallManager crea un Media Resource Manager. Cada dispositivo Media Termination Point, MOH, Transcoder y Conference Bridge definido en la base de datos se registra

con el Media Resource Manager. El administrador de recursos de medios obtiene una lista de los dispositivos aprovisionados de la base de datos y crea y mantiene una tabla para realizar el seguimiento de estos recursos. El Media Resource Manager utiliza esta tabla para validar los dispositivos registrados. Media Resource Manager realiza un seguimiento de los dispositivos totales disponibles en el sistema. El administrador de recursos de medios también realiza un seguimiento de los dispositivos que tienen recursos disponibles.

Cuando se registra un dispositivo de medios, Cisco CallManager crea un controlador para controlar este dispositivo. Una vez validado el dispositivo, el sistema anuncia sus recursos en todo el clúster. Este mecanismo permite compartir el recurso en todo el clúster.

La reserva de recursos se realiza en función de los criterios de búsqueda. Los criterios dados proporcionan el tipo de recurso y el MRGL. Cuando Cisco CallManager ya no necesita el recurso, se produce la desasignación de recursos. Cisco CallManager actualiza y sincroniza la tabla de recursos después de cada asignación y desasignación.

Interfaces de Media Resource Manager

El Media Resource Manager interactúa con estos componentes principales:

- Control de llamadas
- Control de medios
- Control del punto de terminación de medios
- Control de Bridge Unicast
- Control MOH

El componente de software de control de llamadas realiza el procesamiento de llamadas, lo que incluye la configuración y el cierre de conexiones. El control de llamadas interactúa con la capa de funciones para proporcionar servicios como transferencia, espera, conferencia, etc. El control de llamadas interactúa con el Media Resource Manager cuando necesita localizar un recurso para configurar una llamada de conferencia y/o funciones MOH.

El componente de software de control de medios administra la creación y eliminación de secuencias de medios para el terminal. Siempre que se recibe una solicitud de conexión de medios entre dispositivos, Media Control configura la interfaz adecuada para establecer una secuencia, que depende del tipo de terminal.

La capa de medios interactúa con el Media Resource Manager cuando necesita localizar un recurso para configurar un Media Termination Point. Media Termination Point Control proporciona la capacidad de conectar una secuencia H.245 entrante a una secuencia H.245 saliente. Media Termination Point mantiene una sesión H.245 con un punto final H.323 cuando se detiene la transmisión desde su punto final conectado. Media Termination Point actualmente soporta solamente el códec G.711 y también puede transcodificar una ley a mu-law.

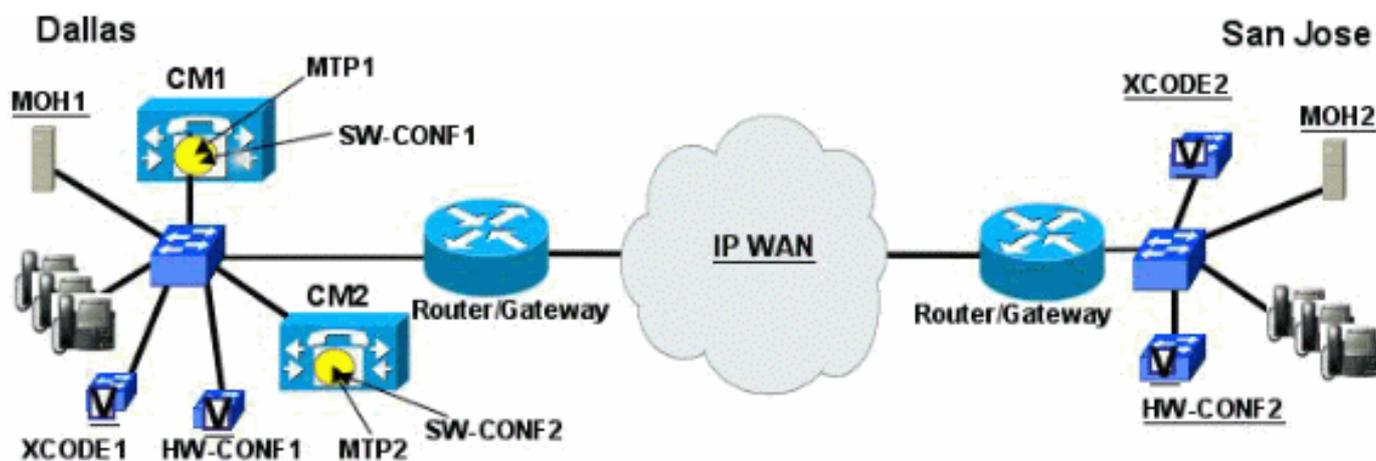
Para cada dispositivo Media Termination Point definido en la base de datos, Cisco CallManager crea un proceso Media Termination Point Control . Este proceso de control de punto de terminación de medios se registra con el Media Resource Manager cuando se inicializa. El administrador de recursos de medios realiza un seguimiento de estos recursos de Media Termination Point y anuncia su disponibilidad en todo el clúster.

Unicast Bridge Control proporciona la capacidad de combinar un conjunto de flujos de unidifusión entrantes en un conjunto de flujos de salida compuestos. Unicast Bridge proporciona recursos para implementar conferencias ad hoc y meet-me en Cisco CallManager. Para cada dispositivo Unicast Bridge definido en la base de datos, Cisco CallManager crea un Proceso de Control Unicast. Este proceso de control unidifusión se registra con el Media Resource Manager cuando se inicializa. El administrador de recursos de medios realiza un seguimiento de los recursos de flujo de unidifusión y anuncia su disponibilidad en todo el clúster.

MOH proporciona la capacidad de redirigir una persona en espera a un servidor de audio. Para cada dispositivo de servidor MOH definido en la base de datos, Cisco CallManager crea un proceso de control MOH. Este proceso de control MOH se registra con el Media Resource Manager cuando se inicializa. El administrador de recursos de medios realiza un seguimiento de los recursos MOH y anuncia su disponibilidad en todo el clúster. MOH admite fuentes de audio de unidifusión y multidifusión.

Configurar

Diagrama de la red



Cisco CallManager utiliza el concepto MRGL para seleccionar recursos. La selección depende de la asignación geográfica de los recursos

- Los MRG son agrupaciones lógicas de recursos de medios. Un único MRG puede contener recursos de conferencia de hardware, recursos de conferencia de software, recursos de transcodificador, servidores MOH y puntos de terminación de medios de software. Un MRG no tiene un pedido definido por el usuario. Todos los recursos de un MRG se consideran iguales. Por lo tanto, las cargas de Cisco CallManager comparten entre los recursos de cada tipo en un MRG.
- Cuando se utiliza la transcodificación con una conferencia, el transcodificador se selecciona en función del MRGL del puente de conferencia.

Nota: No puede configurar explícitamente un MRGL para un puente de conferencia. Por lo tanto, el MRGL se toma primero del grupo de dispositivos y luego del grupo predeterminado MRG.

- Cuando se pone un teléfono en espera, la MRGL del dispositivo que pone en espera

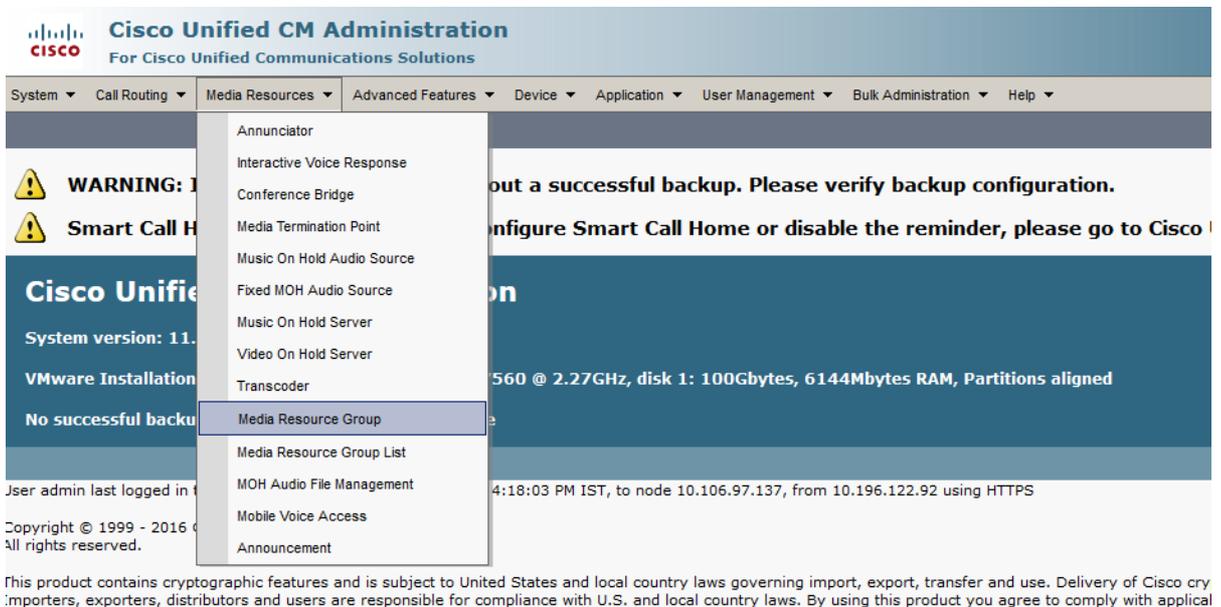
(podría ser una puerta de enlace para llamadas fuera de red) determina qué servidor MOH se utiliza para reproducir música en el dispositivo en espera.

- Los puentes de conferencia se eligen en función del MRGL del controlador de conferencia (la persona que inicia la conferencia).
- Si se realiza una llamada a través de una puerta de enlace, se requiere Media Termination Point (MTP). A continuación, se utiliza el MRGL del gateway para seleccionar el MTP.
- Los MRGL son una lista ordenada de MRG. Todos los recursos de un MRG deben agotarse antes de que Cisco CallManager intente utilizar un recurso de medios de otro MRG en el mismo MRGL.
- Los MRGL se pueden asociar por dispositivo, lo que significa que puede dar acceso a dispositivos específicos a los recursos de medios de forma individual. También se puede configurar un segundo MRGL en el nivel del conjunto de dispositivos.
- Si un dispositivo tiene un MRGL configurado en el nivel del conjunto de dispositivos así como en el propio dispositivo, se busca primero el MRGL configurado en el nivel del dispositivo, seguido del MRGL en el conjunto de dispositivos.
- El último MRGL es el MRGL predeterminado. Un recurso de medios que no está asignado a un MRG se asigna automáticamente al MRGL predeterminado. Siempre se busca el MRGL predeterminado y es el último recurso si no hay recursos disponibles en el MRGL basado en el dispositivo y el conjunto de dispositivos MRGL o si no hay ningún MRGL configurado en ningún nivel.

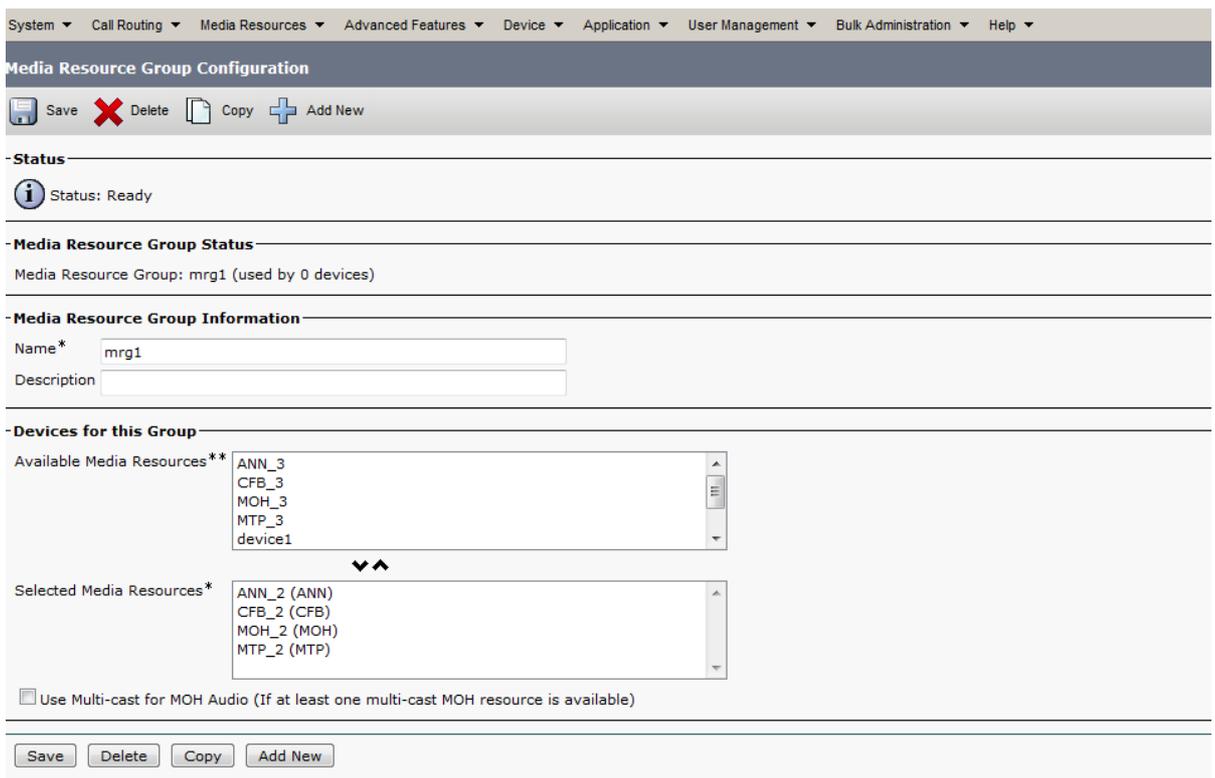
Configuraciones

Complete estos pasos para configurar sus MRG/MRGL después de haber configurado sus recursos de medios dentro de Cisco CallManager.

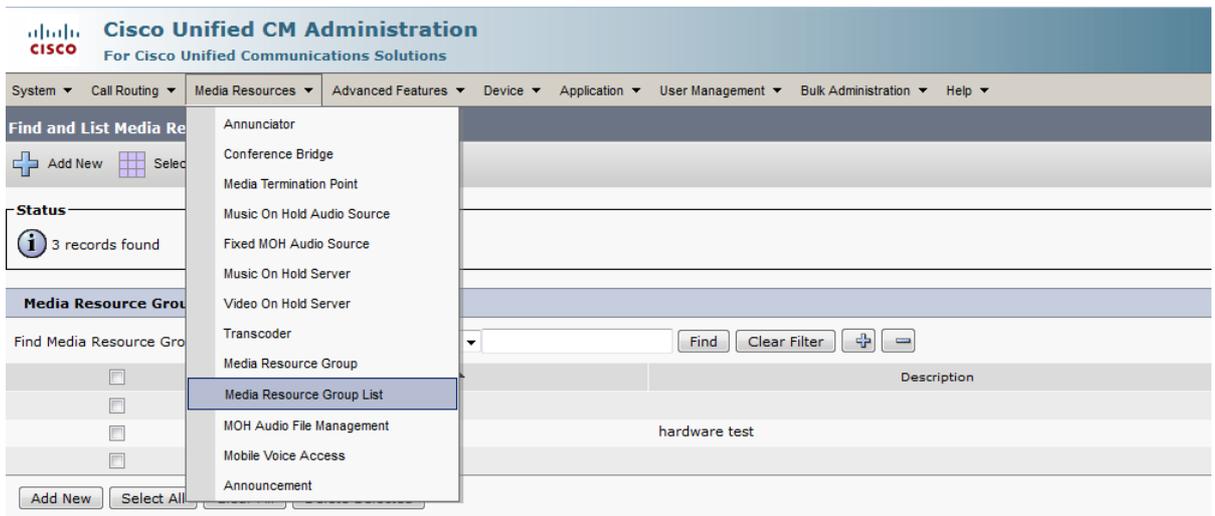
1. Inicie sesión en la página Cisco CallManager Administration y seleccione **Media Resources > Media Resource Group**, como se muestra en la imagen.



2. Seleccione Add a New Media Resource Group.

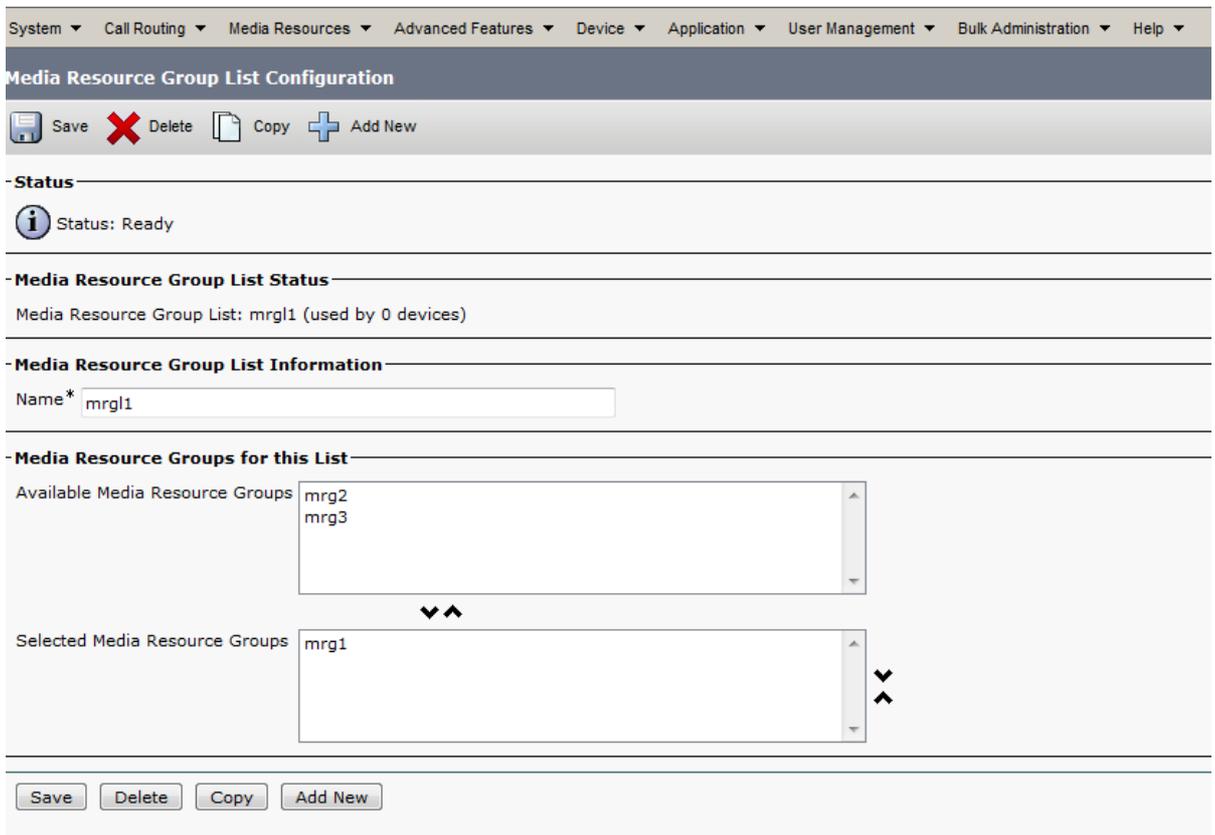


3. Introduzca un nombre para los MRG. Seleccione los recursos que desea asociar a este MRG y, a continuación, haga clic en **Insertar**.
4. Cree otro MRG para los recursos del sitio remoto.
5. Seleccione todos los recursos necesarios y haga clic en **Insertar**.
6. Navegue **Recursos de Medios > Lista de Grupos de Recursos de Medios** para crear un MRGL para asociar los MRG.



7. Haga clic en **Agregar una nueva lista de grupos de recursos de medios**.

8. Aquí se crean 4 MRGL en este ejemplo. MRGL1 para los recursos del sitio principal



MRGL2 para los recursos del sitio remoto.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration

Media Resource Group List Configuration

 Save  Delete  Copy  Add New

Status

 Status: Ready

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl2 (used by 1 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

 *- indicates required item.

MRGI3 para la redundancia si los recursos de medios no están disponibles en este sitio, conmutan por error a los recursos del sitio remoto para que las llamadas no fallen.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration

Media Resource Group List Configuration

Save
 Delete
 Copy
 Add New

Status

Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl1_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

MRGI4 para la redundancia si los recursos de medios no están disponibles en el sitio remoto, conmutan por error a los recursos del sitio principal para que las llamadas no fallen.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Media Resource Group List Configuration

Save
 Delete
 Copy
 Add New

Status

Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl2_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

*- indicates required item.

9. Cuando realiza una búsqueda en Listas de grupos de recursos de medios, ve las cuatro listas que se crean.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Find and List Media Resource Group Lists

Status

4 records found

Media Resource Group List (1 - 4 of 4)

Find Media Resource Group List where Name begins with

<input type="checkbox"/>	Name ^	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg1	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg1_redundancy	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg2	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg2_redundancy	<input type="button" value="Copy"/>

10. Asocie el MRGL con el grupo de dispositivos para todos los usuarios o mediante la configuración en el propio dispositivo.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Device Pool Configuration

Status

Status: Ready

Device Pool Information

Device Pool: pool1 (1 members**)

Device Pool Settings

Device Pool Name*
 Cisco Unified Communications Manager Group*
 Calling Search Space for Auto-registration
 Adjunct CSS
 Reverted Call Focus Priority
 Intercompany Media Services Enrolled Group

Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group*
 Region*
 Media Resource Group List
 Location
 Network Locale
 SRST Reference*
 Connection Monitor Duration***
 Single Button Barge*
 Join Across Lines*
 Physical Location

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Admin

Device Pool Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Device Pool Information

Device Pool: pool2 (0 members)**)

Device Pool Settings

Device Pool Name* pool2

Cisco Unified Communications Manager Group* Default

Calling Search Space for Auto-registration < None >

Adjunct CSS < None >

Reverted Call Focus Priority Default

Intercompany Media Services Enrolled Group < None >

Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group* CMLocal

Region* reg2

Media Resource Group List mrgl2_redundancy

Location < None >

Network Locale < None >

SRST Reference* Disable

Connection Monitor Duration***

Single Button Barge* Default

11. El siguiente ejemplo muestra la configuración del MRGL en el propio dispositivo. Cuando un MRGL se configura directamente en el dispositivo, ese MRGL tiene prioridad sobre la configuración del grupo de dispositivos.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ Help ▾

Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Related Links: Back To Fin

1 Line [1] - 5000 (no partition)

2 Line [2] - Add a new DN

3 Add a new SD

4 Add a new SD

5 Add a new SD

6 Add a new SD

7 Add a new SD

8 Add a new BLF Directed Call Park

9 Do Not Disturb

10 Intercom [1] - Add a new Intercom

11 Mobility

12 Add a new SURL

13 Add a new BLF SD

14 Privacy

15 None

Real-time Device Status

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.106.97.135

IPv4 Address: 10.106.104.200

Active Load ID: None

Download Status: None

Device Information

Device is Active

Device is trusted

MAC Address* 7CAD7442B413

Description Auto 5000

Device Pool* pool1 [View Details](#)

Common Device Configuration < None > [View Details](#)

Phone Button Template* SEP7CAD7442B413-SCCP-Individual Template

Softkey Template < None >

Common Phone Profile* Standard Common Phone Profile [View Details](#)

Calling Search Space < None >

AAR Calling Search Space < None >

Media Resource Group List mrgl1

User Hold MOH Audio Source < None >

Network Hold MOH Audio Source < None >

Location* Hub_None

AAR Group < None >

User Locale < None >

Network Locale < None >

Built In Bridge* Default

Verificación

No hay ninguna verificación específica. Puede comprobar en la página MRG y MRGL si la configuración es correcta o no según lo requerido

Troubleshoot

Problema 1

Este mensaje de error aparece en el Visor de eventos:

Error: "ConferenceNoMoreResourcesAvailable: no hay más recursos de conferencia disponibles"

Solución:

Complete estos pasos para verificar si todos los puentes de conferencia de hardware están registrados con Cisco CallManager.

1. Vaya a la página CallManager Admin y elija **Media Resources > Conference Bridge**.
2. Haga clic en Buscar y verifique si se muestran todos los puentes.

Nota: Distribuya los recursos de medios de una manera óptima bajo la configuración del grupo de dispositivos.

Problema 2

Se recibe el rápido ocupado cuando se llama a la ubicación remota

Cuando se llama a la ubicación remota de IP Contact Center (IPCC), el teléfono suena en la ubicación remota, pero cuando el usuario toma el teléfono, se recibe una señal de ocupado rápido.

Solución:

Para resolver el problema, cree grupos de recursos de medios (MRG) independientes para los recursos del transcodificador de software y los recursos del transcodificador de hardware y asegúrese de que el MRG del recurso del transcodificador de hardware tenga prioridad en la lista de grupos de recursos de medios (MRGL).