

# Configuración de las mejoras de Serviciabilidad del clúster en Firewall Management Center 7.4

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Qué hay de nuevo](#)

[Prerrequisitos, Plataformas Soportadas, Licencias](#)

[Plataformas mínimas de software y hardware](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagnóstico de enlace de CCL](#)

[Advertencia de MTU de Interfaz de Link de Control de Cluster en la Página de Resumen de Cluster](#)

[Problema](#)

[Recomendaciones de tamaño de MTU por plataforma](#)

[Solución](#)

[Prueba de ping de CCL en estado activo del clúster](#)

[Comprobar la conectividad CCL](#)

[Solución](#)

[Tamaños de MTU de CCL añadidos para la nube pública](#)

[CLI disponibles en FMC](#)

[Mensaje de línea de dispositivo CLI disponible en la ficha Dispositivo/clúster](#)

[Ejecutar CLI de línea de clúster desde FMC](#)

[CLI utilizadas habitualmente mostradas de forma predeterminada](#)

[CLI de clúster predefinidas](#)

[Entrada manual de comandos disponibles](#)

[Generación de Troubleshooting](#)

[Generación automática de problemas al fallar la unión del nodo](#)

[Solucionar problemas de los botones Desencadenador y Descargar disponibles en las fichas Dispositivo y Clúster](#)

[Generación más sencilla de problemas de clúster](#)

[Generación de Troubleshooting de Cluster](#)

[Generación de solución de problemas de nodos \(dispositivos\)](#)

[Notificación de generación de resolución de problemas de clúster completada](#)

[Preguntas y respuestas](#)

[Historial de revisión](#)

---

## Introducción

Este documento describe cómo puede utilizar las mejoras en la facilidad de mantenimiento en FMC 7.4

## Qué hay de nuevo

- Diagnóstico del vínculo de control de clústeres (CCL) y asistencia para garantizar que la configuración es correcta.
- Las CLI de la línea de clústeres ahora se pueden ver en el Centro de administración de firewalls (FMC).
- Generación de problemas
  - Ahora se puede generar todo a la vez para todos los dispositivos de un clúster.
  - La generación de problemas es automática si un nodo no puede unirse a un clúster.
  - Solucione los problemas de generación y navegación desde la ficha Dispositivos > Clúster/Dispositivo.

## Prerrequisitos, Plataformas Soportadas, Licencias

### Plataformas mínimas de software y hardware

Aplicación y versión mínima	Dispositivos gestionados	Versión mínima de dispositivos administrados admitidos requerida	Notas
Firewall seguro 7.4	Todos los que admiten la agrupación en clústeres en FTD  Solo la mejora de la "generación de problemas" requiere que la versión del FTD sea 7.4 o superior	<ul style="list-style-type: none"><li>· FMC en las instalaciones + FMC API REST</li><li>· FMC en la nube</li></ul>	Se trata de una función de FMC, por lo que la configuración se puede aplicar a cualquier dispositivo que FMC 7.4 pueda gestionar.

### Componentes Utilizados

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

- Cisco Firewall Management Center (FMC) con 7.4
- Cisco Firepower Threat Defence (FTD) con 7.4 o superior.

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

# Diagnóstico de enlace de CCL

## Advertencia de MTU de Interfaz de Link de Control de Cluster en la Página de Resumen de Cluster

### Problema

- La agrupación en clústeres requiere una MTU más alta para el link de control de clúster que las interfaces de datos.
- A menudo no establece la MTU en un valor suficientemente alto, lo que causa problemas de confiabilidad.
- La recomendación es que la MTU de CCL debe ser 100 o 154 bytes más que la MTU máxima de la interfaz de datos, según la plataforma, para sincronizar el estado del clúster en los nodos.

MTU de CCL = (MTU máxima de interfaz de datos) + 100 |154

Por ejemplo, para un dispositivo FTDv, si 1700 bytes es la MTU máxima de la interfaz de datos, el valor de la MTU de la interfaz CCL se configuraría como 1854:

$$1854 = 1700 + 154$$

### Recomendaciones de tamaño de MTU por plataforma

Platform	Muestra de MTU de interfaz de datos máxima	Agregar	Configuración recomendada total para MTU para el enlace CCL
Sec. FW serie 3100	1700	100	1800
FTDv	1700	154	1854

### Solución

- Cuando se crea un clúster, el valor de MTU para el enlace CCL se establece automáticamente en el valor recomendado en la interfaz. Haga que la configuración del lado del switch coincida con este valor.
- Ejemplo de mensaje de advertencia:  
La agrupación en clústeres requiere una MTU superior para el vínculo de control de clúster. La MTU máxima de la interfaz de datos actual es de 1500 bytes; la MTU recomendada del link de control del clúster es de 1654 bytes o más. Antes de continuar, asegúrese de que los switches conectados coincidan con las MTU para las interfaces de datos y el link de control del clúster; de lo contrario, la formación del clúster fallará.

- Si la configuración del lado del switch para la interfaz CCL no coincide con este valor, el dispositivo no puede unirse al clúster.

**Add Cluster Wizard**  
 1 Configuration — 2 Summary

▲ Clustering requires jumbo frames for the cluster control link. If you did not enable jumbo frames at deployment or have not previously enabled jumbo frames by setting the MTU of an interface above 1500, you need to manually reboot each node after the cluster is formed and healthy. Use the 'show jumbo-frame reservation' command on the device to check jumbo frame status.

▲ Clustering requires a higher MTU for the cluster control link. The maximum current data interface MTU is 1600 bytes; the recommended cluster control link MTU is 1754 bytes or higher. Before proceeding, make sure connected switches match the MTUs for data interfaces and the cluster control link, otherwise the cluster formation will fail. [More info](#)

Cluster Name: **testCluster**  
 Cluster Key:  
 Control Node

Name	Priority	VNI Network	VTEP IPv4 Address	Cluster Control Link	VTEP Network
10.10.43.24	1	10.2.2.0/27	10.102.3.1	GigabitEthernet0/0	10.102.3.0/27

Data Nodes (1)

Name	Priority	VTEP IPv4 Address
10.10.43.25	2	10.102.3.2

*A warning banner has been added in the Summary tab during cluster creation, or Add Node, with the calculated MTU values to be set on the switch side.*

*This warning is always shown before the system proceeds to create the cluster or add a node. If there is a node join failure the message provides a "hint" to the user that the issue might be with the CCL interface connectivity.*

Cancel Previous **Save**

## Prueba de ping de CCL en estado activo del clúster

### Comprobar la conectividad CCL

- Necesidad de aprovisionamiento de usuario para verificar la conectividad de CCL con el tamaño del paquete de MTU de CCL

### Solución

**Cluster Status**

Overall Status: ■ Clustering is disabled for 1 node(s)

Nodes details (3) Refresh Reconcile All

Status	Device Name	Unit Name	Chassis URL
In Sync	10.10.43.21 Control	10.10.43.21	N/A
Clustering is disabled	10.10.43.22	10.10.43.22	N/A

Summary History **CCL Ping**

```
ping 10.10.3.2 size 1654
Sending 5, 1654-byte ICMP Echos to 10.10.3.2, timeout is 2 seconds:
?????
Success rate is 0 percent (0/5)
```

*Navigate to Cluster Live Status -> CCL Ping option -> Executes ping command on all devices.*

Dated: 18:38:41 | 01 Mar 2023 Close

## Tamaños de MTU de CCL añadidos para la nube pública

Valores de MTU de clúster de AWS y Azure

Hay nuevos valores de MTU de interfaz de datos y CCL recomendados para clústeres FTDv de nube pública 7.4.

	MTU CCL recomendada en 7.3	Recomendado MTU de CCL en 7.4	MTU de interfaz de datos recomendada en 7.3	Recomendado MTU de interfaz de datos en 7.4
clúster NLB de Azure	1554	1454	1400	1300
clúster GWLB de Azure	1554	1454	1454	1374
clúster AWS GWLB	1960	1980	1806	1826

FMC actualiza la MTU de la interfaz de datos y CCL a los valores recomendados después de actualizar un clúster a la versión 7.4.

## CLI disponibles en FMC

Mensaje de línea de dispositivo CLI disponible en la ficha Dispositivo/clúster

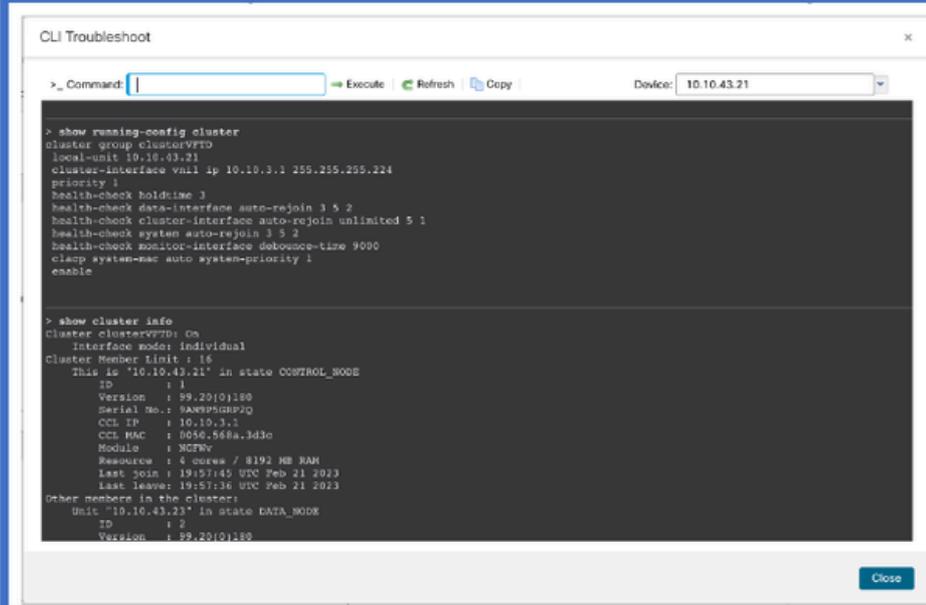
Ejecutar CLI de línea de clúster desde FMC

- Ahora es posible ejecutar CLI de resolución de problemas de LINA del clúster desde FMC.

The screenshot shows the FMC configuration page for a cluster. The 'General' section includes fields for Name, Transfer Packets, Status, Control, and Cluster Use Status. A red box highlights a 'CLI' button in the bottom right of the 'General' section. A blue arrow points from this button to a text box on the right side of the image.

*A CLI button is newly added in the General section on both the Cluster and Device Tabs*

## CLI utilizadas habitualmente mostradas de forma predeterminada



The screenshot shows a window titled "CLI Troubleshoot" with a "Device:" dropdown set to "10.10.43.21". The command input field contains "> show running-config cluster". The output shows cluster configuration details. Below that, the command "> show cluster info" is entered, and the output displays cluster status, member information, and hardware details.

- Executes a set of predefined CLIs for cluster troubleshooting on the device that is selected in the Device selection dropdown.
- The refresh button re-runs the commands.
- Copy button can be used to copy the CLI output

## CLI de clúster predefinidas

- Las CLI que se ejecutan de forma predeterminada son:

show running-config cluster

show cluster info

show cluster info health

show cluster info transport cp

show version

show asp drop

show counters

show arp

show int ip brief

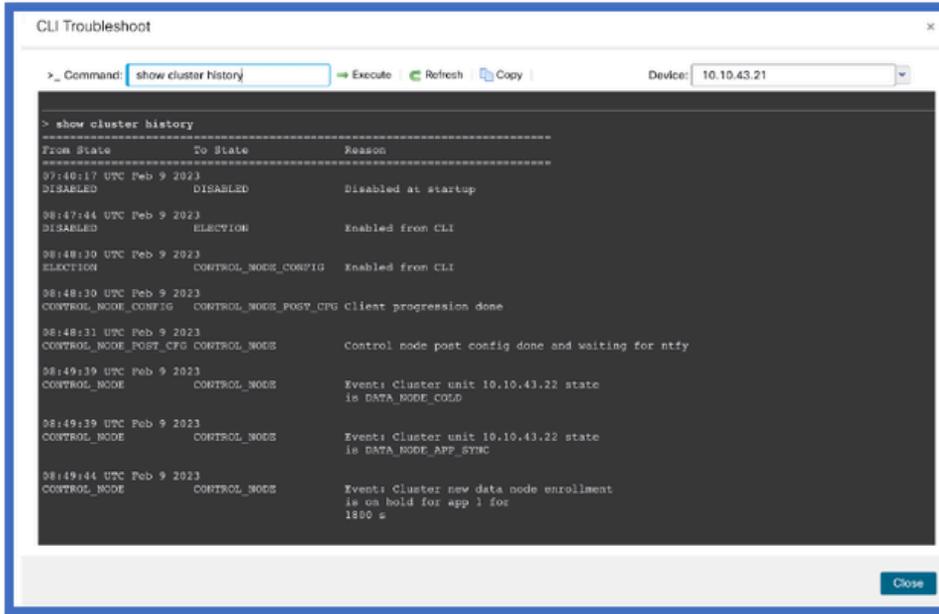
show blocks

show cpu detailed

show interface <ccl\_interface>

ping <ccl\_ip> size <ccl\_mtu> repeat 2

## Entrada manual de comandos disponibles



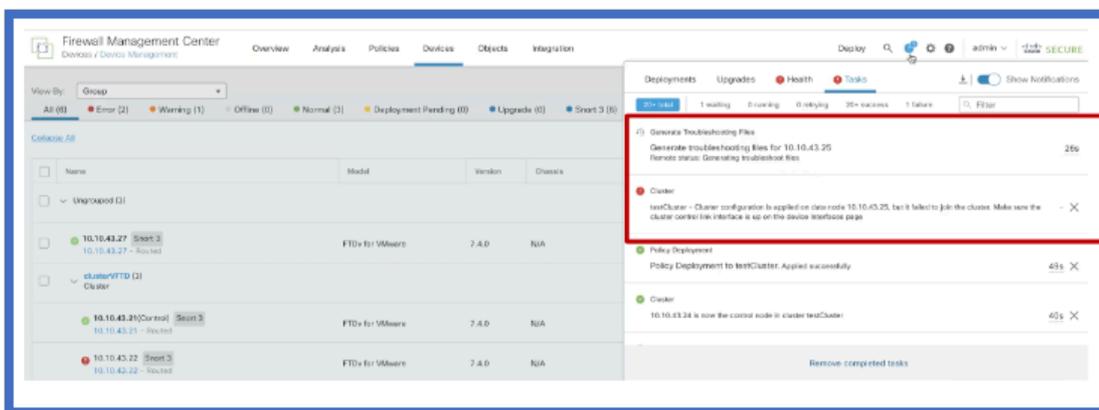
The screenshot shows a terminal window titled "CLI Troubleshoot" with the command "show cluster history" entered. The output displays a table of state transitions for a cluster node, including states like DISABLED, ELECTION, CONTROL\_NODE\_CONFIG, and CONTROL\_NODE\_POST\_CFG, along with reasons such as "Disabled at startup" and "Enabled from CLI".

- Alternatively, the user can manually enter the CLI command to be run on the device.
- Enter the command and click the Execute link.
- Refresh and copy are also available.

## Generación de Troubleshooting

### Generación automática de problemas al fallar la unión del nodo

- Cuando un nodo no puede unirse al clúster, se genera automáticamente la resolución de problemas del dispositivo.
- Se muestra una notificación en el Administrador de tareas.



The screenshot shows the "Firewall Management Center" interface. A task manager notification is visible, titled "Generate Troubleshooting Files for 10.10.43.25". The notification text reads: "Generate troubleshooting files for 10.10.43.25. Generate status: Generating troubleshooting files." Below this, there is a red box highlighting the notification. To the right of the notification, there is a "Cluster" entry with a red status icon and a close button. The text next to it says: "testCluster - Cluster configuration is applied on data node 10.10.43.25, but it failed to join the cluster. Make sure the cluster control interface is up on the device interface page." Below this, there is a "Policy Deployment" entry with a green status icon and a close button. The text next to it says: "Policy Deployment to testCluster. Applied successfully." Below this, there is a "Cluster" entry with a green status icon and a close button. The text next to it says: "10.10.43.28 is now the control node in cluster testCluster." Below this, there is a "Remove completed tasks" button.

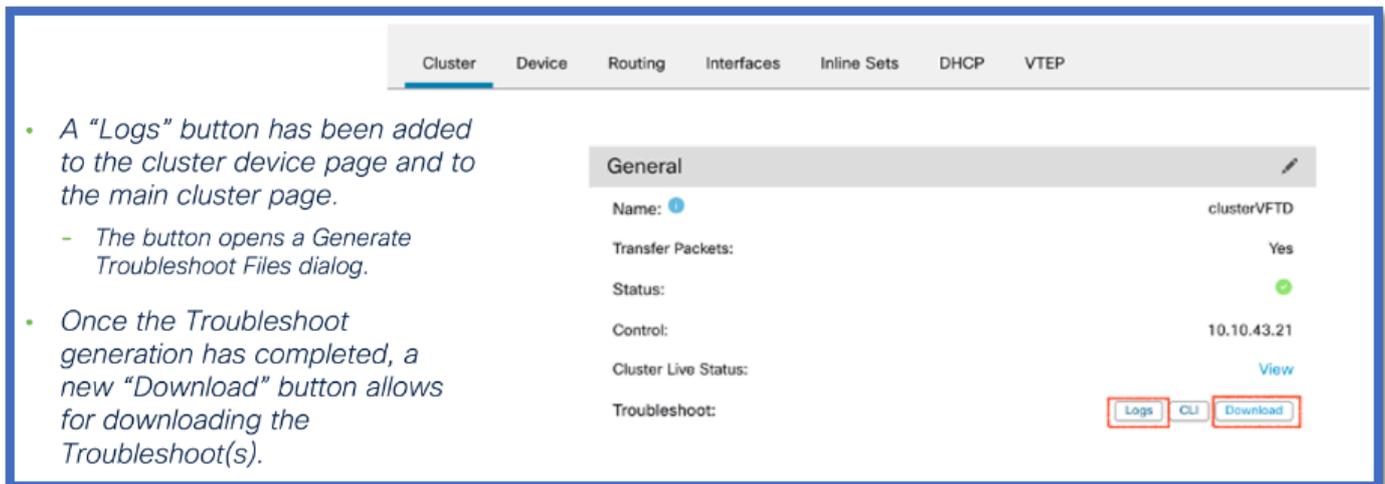
Task manager shows

- Cluster node join failure
- That a Troubleshoot has been generated.

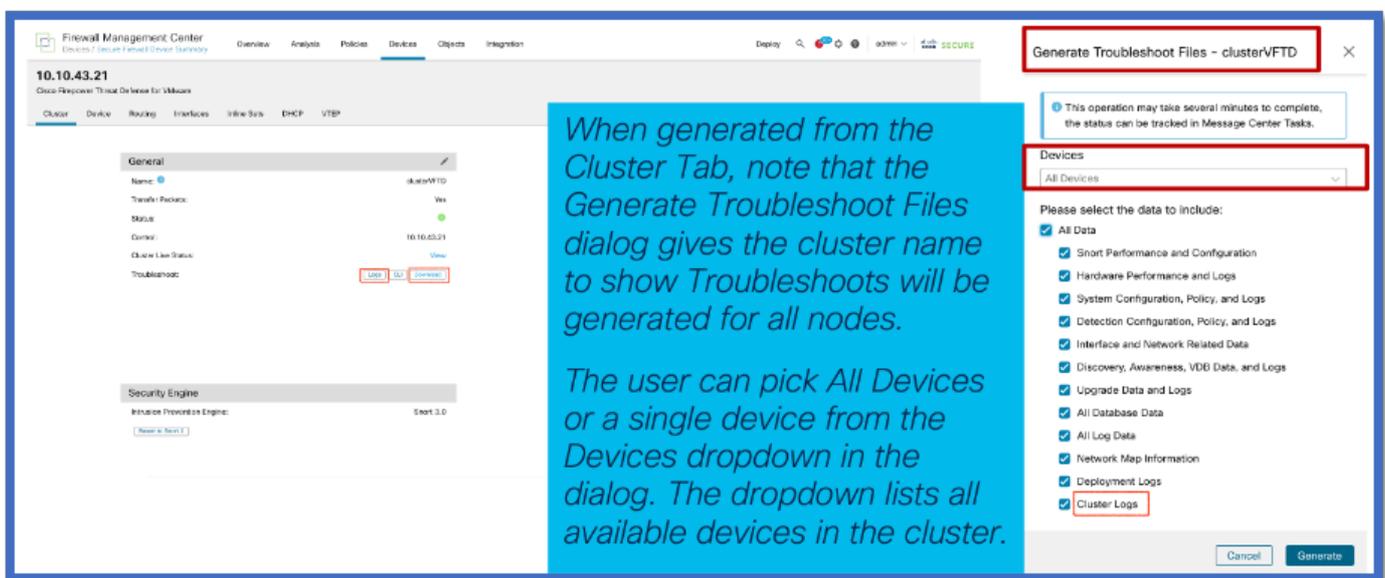
Solucionar problemas de los botones Desencadenador y Descargar disponibles en las fichas Dispositivo y Clúster

Generación más sencilla de problemas de clúster

- A "Logs" button has been added to the cluster device page and to the main cluster page.
  - The button opens a Generate Troubleshoot Files dialog.
- Once the Troubleshoot generation has completed, a new "Download" button allows for downloading the Troubleshoot(s).



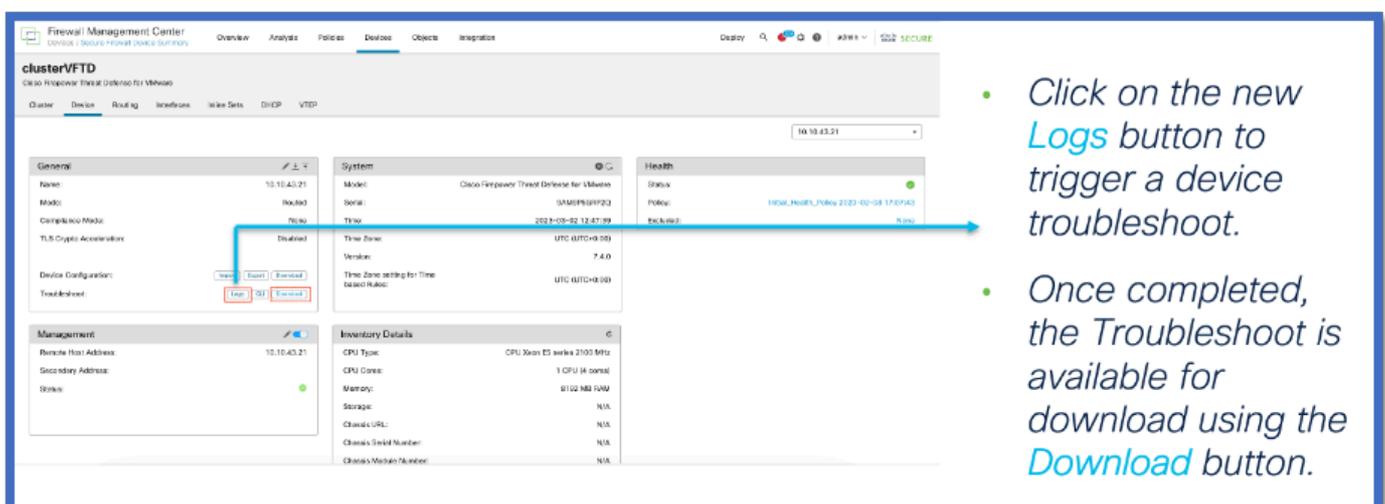
## Generación de Troubleshooting de Cluster



When generated from the Cluster Tab, note that the Generate Troubleshoot Files dialog gives the cluster name to show Troubleshoots will be generated for all nodes.

The user can pick All Devices or a single device from the Devices dropdown in the dialog. The dropdown lists all available devices in the cluster.

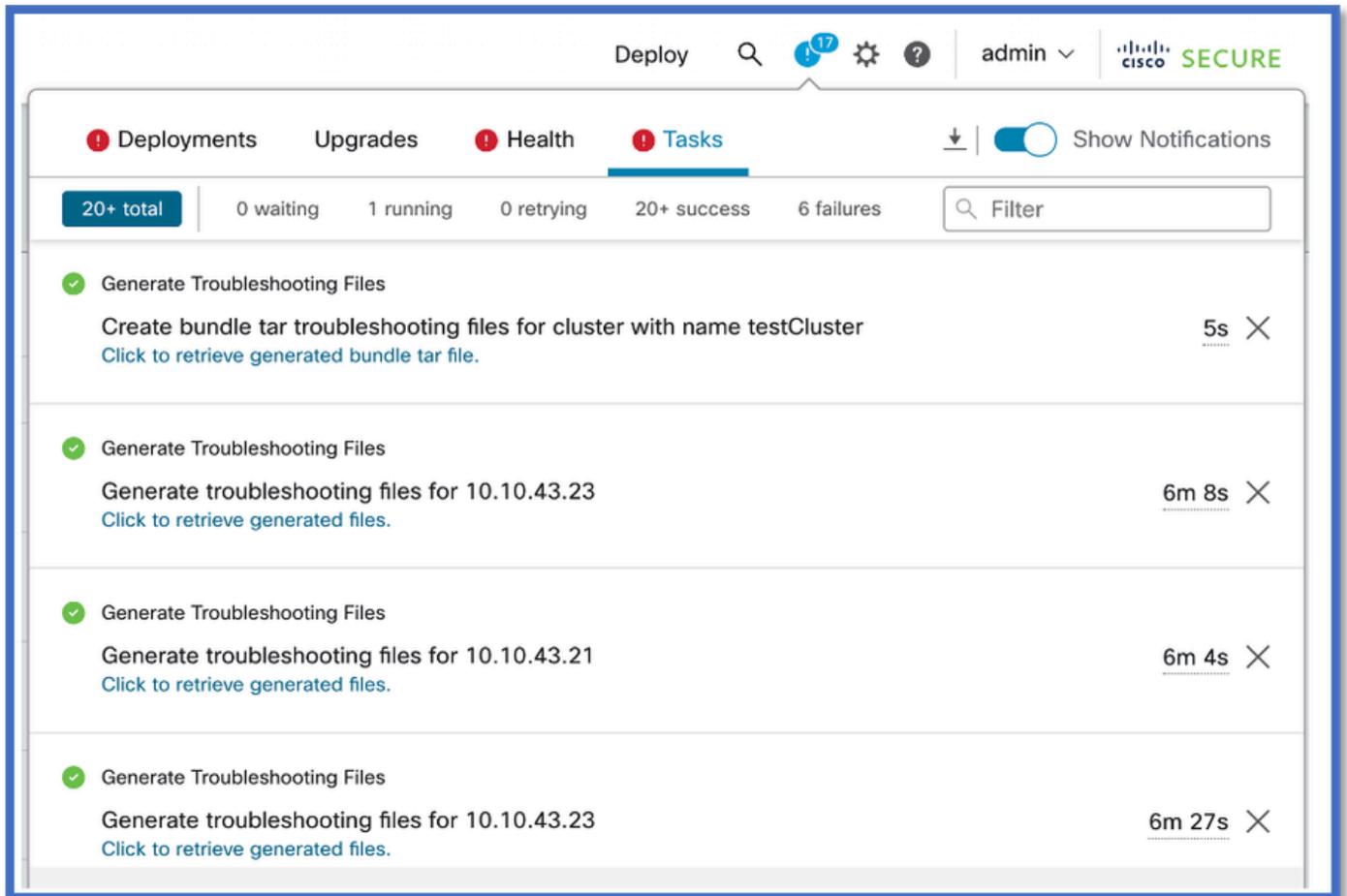
## Generación de solución de problemas de problemas de nodos (dispositivos)



- Click on the new Logs button to trigger a device troubleshoot.
- Once completed, the Troubleshoot is available for download using the Download button.

## Notificación de generación de resolución de problemas de clúster completada

El Administrador de tareas muestra el progreso de la generación de solución de problemas para cada nodo del clúster. Espere hasta que haga clic en Descargar.



The screenshot shows the Cisco Secure Admin console interface. At the top, there is a navigation bar with 'Deploy', a search icon, a notification bell with '17', a settings gear, a help icon, and a user profile 'admin'. Below this is a main navigation menu with 'Deployments', 'Upgrades', 'Health', and 'Tasks' (which is selected). A 'Show Notifications' toggle is also visible. Below the navigation, there is a summary bar showing '20+ total' tasks, with sub-counts for '0 waiting', '1 running', '0 retrying', '20+ success', and '6 failures'. A search filter box is present. The main content area displays a list of four completed tasks, each with a green checkmark icon. The tasks are:

- Generate Troubleshooting Files: Create bundle tar troubleshooting files for cluster with name testCluster. Duration: 5s. Includes a link to retrieve the generated bundle tar file.
- Generate Troubleshooting Files: Generate troubleshooting files for 10.10.43.23. Duration: 6m 8s. Includes a link to retrieve generated files.
- Generate Troubleshooting Files: Generate troubleshooting files for 10.10.43.21. Duration: 6m 4s. Includes a link to retrieve generated files.
- Generate Troubleshooting Files: Generate troubleshooting files for 10.10.43.23. Duration: 6m 27s. Includes a link to retrieve generated files.

## Preguntas y respuestas

P: En Azure, ¿se redujo pero aumentó en AWS para MTU?

R: Para los nuevos valores de MTU en las nubes públicas, en Azure la MTU recomendada se reduce, pero aumenta en AWS.

P: Durante la actualización, si la MTU se cambia automáticamente, ¿hay una entrada de Syslog?

R: No, no hay ninguna entrada de Syslog realizada en este momento. Si es necesario, podemos volver a examinarlo.

P: ¿Dónde se muestra el valor de MTU de cada nodo?

R: Muestre el valor de MTU como una columna en la página Device Management > Interfaces, en la pestaña cluster.

P: ¿Se muestra este error porque el switch no está configurado o el otro nodo no está configurado?

R: No, es un mensaje de advertencia como precaución que se muestra todo el tiempo al usuario.

P: ¿Qué comando - show cluster - muestra el tamaño de MTU?

R: El ping de CCL se encuentra en el valor predeterminado y se muestra en los valores predeterminados de CLI.

P: En el caso de AWS, ¿podemos documentar los pasos sobre cómo aumentar la MTU en el switch?

R: Para que los pubs tecnológicos lo comprueben.

P: Para hardware, solo ha enumerado la serie 3100, ¿qué hay de 4K/9K/2K/1K?

R: Agrupación en clústeres en 9300, 4100, 3100 y solo virtual. 3100 se puede realizar desde FMC, pero 4100 y 9300 clústeres se realizan en el administrador de chasis, no en FMC.

P.: ¿Tiene que realizar la implementación desde el FMC para que los cambios surtan efecto, después de la actualización del dispositivo?

R.: Sí, debe implementarse después de la actualización. Debe utilizar los valores de MTU recomendados.

P.: ¿Se envía algún mensaje de advertencia al usuario de que se ha cambiado la MTU, como si el FTD fuera el centro de la ruta en la que se ha creado el túnel GRE? ¿Vería el usuario el túnel inestable o se ha caído?

R: Está en la documentación. Puede trabajar en un mensaje de advertencia. Los nodos se ajustarían al nodo de control. El switch tendría que ajustarse a los nuevos valores. El valor cambia después de actualizar el nodo de control. El valor de MTU se envía por control.

P: ¿Reiniciaremos el dispositivo FTD si, después de la actualización, cambiamos la MTU?

R: No se activa un reinicio explícito en el FTD durante la actualización cuando se cambian los valores de MTU.

## Historial de revisión

Revisión:	Fecha de publicación	Comentarios
2.0	17 de julio de 2024	Texto alternativo agregado. Formato actualizado.
1.0	17 de julio de 2024	Versión inicial

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).