

# Procedimiento de recuperación de ROMmon para el Router industrial de los Servicios integrados de Cisco IR800

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes usados:](#)

[Descripción de rommon-1 y de rommon-2:](#)

[Funciones soportadas en rommon-1 y rommon-2:](#)

[Imágenes del IOS del conjunto](#)

[‘Buscar una imagen válida en Flash’](#)

[Troubleshooting](#)

[Fase 1: Inicie el dispositivo de rommon-1 a rommon-2.](#)

[Fase 2: Inicie el dispositivo de rommon-2 al IOS:](#)

[Configurar al servidor TFTP](#)

## Introducción

Este documento describe cómo recuperar a un router de la serie de Cisco IR800 (IR829 e IR809) pegado en el modo ROMMON.

## Prerrequisitos

### Requisitos

Para este procedimiento de recuperación de ROMmon, Cisco recomienda:

- Acceso a la consola al router
- Imagen del IOS descargada de la página de cisco.com
- Cualquier herramienta que archiva (winzip, winrar o izip etc.)
- Servidor TFTP o palillo USB para copiar la imagen sobre el router.

### Componentes usados:

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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 un comando antes de ejecutarlo.

## Descripción de rommon-1 y de rommon-2:

IR829 y el Routers de las IR809 Series utilizan un diverso inicio encima de la secuencia, que consiste en rommon-1 y rommon-2, donde rommon-1 refiere al Rommon solo lectura mientras que rommon-2 refiere al Rommon actualizado. IR829 y IR809 tienen una 2da inicialización de la base en Rommon.

Las funciones dominantes son poder salvar el IOS y imágenes de diagnóstico en los Multi-media integrados cardan el IOS del flash y del inicio (del eMMC) y las imágenes de diagnóstico.

## Funciones soportadas en rommon-1 y rommon-2:

rommon-1 soporta estas funciones:

```
rommon-1> help Documented commands (type help <topic>): =====  
boot copy dir help reboot show unset clear delete eject_usb ping set tftp verify
```

rommon-2 soporta estas funciones:

```
rommon-2> help ? Print the command list boot Boot image dir List file contents on a device help  
Print the command list or the specific command usage iomem Set iomem size in percent reboot  
Reboot the system set Set environment variable and network configuration show Show loader  
configuration Unset Unset environment variable
```

## Imágenes del IOS del conjunto

Las imágenes del IOS en las IR800 Series están disponibles como parte de un conjunto Bundle. These que las imágenes están en el formato de **ir800-universalk9-bundle.xxxx** o de **ir800-universalk9\_npe-bundle.xxxx**. Cada imagen del conjunto contiene un conjunto del hipervisor, del IOS, de los VD y de la imagen de IOx.

En este documento esta imagen se utiliza para el procedimiento de recuperación de ROMmon:

**ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin**

Utilice cualquier herramienta que archiva como winrar, el winzip o el izip para extraer los archivos en la imagen del conjunto.

Extracted files:

ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 - This is the hypervisor image

ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz

ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M - This is the IOx image

MANIFEST

## ‘Buscar una imagen válida en Flash’

Cuando no hay imagen o imagen del IOS del hipervisor presente en el flash, el router no puede arrancar aunque el autoboot se configure en el sistema que funciona con la imagen de IOx y sigue habiendo el dispositivo en el prompt **rommon-1>**.

Para recuperar el dispositivo, primera copia los archivos extraídos encendido a memoria Flash del router usando un palillo USB

- flash de la copia `usb:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 rommon-1>`:
- flash de la copia `usb:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M rommon-1>`:

Nota: Las funciones USB y TFTP están disponibles solamente en `rommon-1` y no en `rommon-2`.

## Troubleshooting

### Fase 1: Inicie el dispositivo de `rommon-1` a `rommon-2`.

Para iniciar el dispositivo de `rommon-1` a `rommon-2`, se requiere la imagen del hipervisor.

```
rommon-1> dir flash: 583 Jul 28 16:42 MANIFEST 25094997 Jul 28 16:42 ir800-hv.srp.SPA.2.5.7
79627429 Jul 28 16:42 ir800-ref-gos.img.1.1.0.4.gz 63753767 Jul 28 16:42 ir800-universalk9-
mz.SPA.156-3.M
```

Aquí la imagen con el **alto voltaje** es la imagen del hipervisor y la imagen con el **mz** es la imagen de IOx.

El modo `rommon-1` intenta arrancarla mientras que usa la imagen del hipervisor.

Ahora la imagen del hipervisor pone en marcha el inicio y una vez que se completa, el prompt del dispositivo cambia de **rommon-1>** a **rommon-2>**.

```
rommon-1> boot flash:ir800-hv.srp.SPA.2.5.7 Image signature verified Booting image usb:ir800-
hv.srp.SPA.2.5.7 [ 1857.576144] kexec: Starting new kernel RIF heap (initial): 2774816 bytes
RIF<3> Added 2774816 bytes at <0x2015a8e0> to the RIF heap RIF: Host RAM: 1467000KB required,
1467735KB available RIF: Host low RAM: 4808KB required, 1467735KB available RIF: Host RAM unused
by memory regions: 735KB total, 735KB low Processing SRP... RIF: used 10568/16384 bytes of stack
##### LynxSecure TRUNK (No Service
Packs installed) Copyright 2004-2016 Lynx Software Technologies, Inc All rights reserved.
LynxSecure (x86_64) build ENGINEERING created on 01/27/2016 09:35:28 URL:
svn://txx.lynx.com/svn/lynxsecure/engr/psubramaniam/tot-20141010/lynxsecure/src Revision(s):
11396M Built by: psubramaniam@paricos62.localdomain
##### Initializing the Internal
Timekeeping... Initializing the System State Manager... Initializing LynxSecure global data
areas. Number of CPU(s) : 2 Initializing the CPU Support Package. Initializing LynxSecure page
table... Initializing the Board Support Package. Initializing Scheduler... Initializing the VCPU
module... Starting up the other CPUs... CPUs online: #0 #1 Initializing Device Configuration
Virtualization... Initializing Subject Resources... Initializing Interrupt Routing...
Initializing Hypercalls... Heap memory used by LynxSecure: 1746016 (0x1aa460) bytes Launching
Subjects <3> [0.749728] IOAPIC: IOAPIC 1 initialized, implementation version 32 <3> [0.749728]
<E1000> e1000_device_init: initialized E1000 device <3> [0.749728] <E1000> e1000_device_init:
initialized E1000 device <6> PCI: Initializing <6> PCI: Finished Initializing rommon-2>
```

### Fase 2: Inicie el dispositivo de `rommon-2` al IOS:

Para iniciar del prompt `rommon-2` al IOS del router, se requiere una imagen de IOx.

En el modo rommon-2, arranquelo usando la imagen de IOx. La imagen de IOx comienza la secuencia de arranque y completado una vez, el dispositivo debe subir de rommon-2 al IOS del router.

```
rommon-2> boot flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M Booting image: flash:ir800-universalk9-
mz.SPA.156-3.M... [Multiboot-elf, <0x 110000:0x9d764bc:0x4a85f8>,
shtab=0xa32f2f8[csvds]:/ir800-universalk9-mz.SPA.15 6-3.M... , entry=0x1100b0] [CU:0] Jumps to:
0x1100b0 Smart Init is enabled smart init is sizing iomem TYPE MEMORY_REQ Onboard devices &
buffer pools 0x03644000 ----- TOTAL: 0x03644000
Rounded IOMEM up to: 55MB. Using 12 percent iomem. [55MB/448MB] Restricted Rights Legend Use,
duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in
subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec.
52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software
clause at DFARS sec. 252.227-7013. cisco Systems, Inc. 170 West Tasman Drive San Jose,
California 95134-1706 Cisco IOS Software, ir800 Software (ir800-UNIVERSALK9-M), Version
15.6(3)M, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright
(c) 1986-2016 by Cisco Systems, Inc. Compiled Thu 28-Jul-16 04:10 by prod_rel_team This product
contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing
import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-
party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters,
distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using
this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to
comply with U.S. and local laws, return this product immediately. A summary of U.S. laws
governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html If you require further assistance please
contact us by sending email to export@cisco.com. Cisco IR829GW-LTE-GA-ZK9 (revision 2.0) with
365568K/60416K bytes of memory. Processor board ID FGL192420ZL Last reset from Firmware Upgrade
FPGA version: 2.5.0 BIOS: version 11 Production BIOS: date[YYYY/MM/DD] :[2016/6/29] MCU
Bootloader : 28 MCU Application: 29 2 Serial(sync/async) interfaces 7 Gigabit Ethernet
interfaces 9 terminal lines 2 Cellular interfaces 1 cisco Embedded AP (s) DRAM configuration is
72 bits wide with parity disabled. 256K bytes of non-volatile configuration memory. 976562K
bytes of ATA System Flash (Read/Write) 250000K bytes of ATA Bootstrap Flash (Read/Write) Press
RETURN to get started! IR800>
```

La imagen de IOx se inicia encima de con éxito del rommon 2 al IOS.

```
IR800>en
```

```
IR800#show version | i image
```

```
System image file is "flash:ir800-universalk9-mz.SPA.156-3.M"
```

## Configurar al servidor TFTP

Con la ayuda de estos pasos usted puede iniciar el dispositivo usando el TFTP:

Paso 1. Conecte un cable RJ45 del puerto FastEthernet del router con el dispositivo que ejecuta la aplicación de servidor TFTP.

Nota: En IR829, Rommon soporta la descarga TFTP solamente vía los 4 puertos LAN FE y en IR809, los soportes de la descarga TFTP vía los 2 puertos FE WAN.

Paso 2. Fije la dirección IP usando este comando. Asegúrese de que la dirección IP esté en la misma subred como su IP del servidor TFTP

```
IP Address x.x.x.x 255.255.255.0 rommon-1>set
```

Paso 3. Fije el default gateway del servidor TFTP que usa este comando

```
default gateway x.x.x.x rommon-1>set
```

Paso 4. Ejecute el comando ping de marcar la Conectividad con el servidor TFTP

```
rommon-1>ping <ip address>
```

Paso 5. Para iniciar el dispositivo del modo ROMMON, utilice el comando tftp del inicio y especify la dirección IP del servidor TFTP y del nombre de archivo de la imagen

```
<tftpserver ip>/<image> rommon-1>boot tftp://
```

- Precaución: En rommon-1, hay los casos donde usted intenta iniciar encima del dispositivo usando la imagen del conjunto con excepción de una imagen del hipervisor, él no puede iniciar y sube con la verificación de firma de la imagen fallada:

```
rommon-1> boot flash: ir800-universalk9-bundle.SPA.156-3.M.bin  
ERROR: Image signature verification failed.
```

En rommon-2 si está intentado iniciar encima de usar cualquier imagen con excepción de la imagen de IOx, el dispositivo va nuevamente dentro del modo del rommon 1.