



Guía de administración de los servidores Sun Fire™ V215 y V245

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Referencia 819-6886-10
Septiembre de 2006, revisión A

Envíe sus comentarios acerca de este documento desde la dirección: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Quedan reservados todos los derechos.

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual sobre la tecnología que se describe en este documento. Concretamente, y sin limitación alguna, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de los EE.UU. mencionadas en <http://www.sun.com/patents> y otras patentes o solicitudes de patentes pendientes en los EE.UU. y en otros países.

Este documento y el producto al que hace referencia se distribuyen con licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. Ninguna sección o parte del producto o de este documento puede reproducirse de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus otorgantes de licencia, si los hubiera.

El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, está protegido por copyright y se utiliza bajo licencia de los proveedores de Sun.

Puede que algunas partes del producto provengan de los sistemas Berkeley BSD, con licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, Sun Fire, Sun VTS, Sun Enterprise Administration Mechanism, StorEdge, OpenBoot, docs.sun.com y Solaris son marcas comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC están basados en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK y la Interfaz gráfica de usuario Sun™ han sido desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun posee una licencia no exclusiva de Xerox de la Interfaz gráfica de usuario Xerox, que se hace extensiva a los titulares de licencias de Sun que implementen las interfaces gráficas OPEN LOOK y cumplan con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

ESTA PUBLICACIÓN SE ENTREGA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SE CONSIDEREN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.



Papel para
reciclar



Adobe PostScript

Contenido

Prólogo xi

1. Realización de tareas de administración 1

Identificación de los indicadores del sistema 1

Control de la alimentación del servidor 2

- ▼ Para encender el servidor utilizando el botón de encendido/espera 3
- ▼ Para apagar el servidor utilizando el botón de encendido/espera 3
- ▼ Para encender el servidor desde el controlador del sistema 4

Comunicación con el sistema 4

Uso de la consola del sistema 4

Conexión a través de los puertos de gestión serie y de red 5

Configuración de una consola del sistema alternativa 6

Acceso a la consola del sistema a través de un monitor gráfico 7

Conexión con la consola del sistema 7

- ▼ Para establecer conexión con la consola del sistema 7

Acceso a la consola del sistema a través de un servidor de terminales 8

- ▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un servidor de terminales 8

Acceso a la consola del sistema a través de una conexión TIP 10

- ▼ Para acceder a la consola del sistema mediante la conexión TIP 10

Modificación del archivo <code>/etc/remote</code>	11
▼ Para modificar el archivo <code>/etc/remote</code>	11
Acceso a la consola del sistema a través de un terminal alfanumérico	12
▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un terminal alfanumérico	13
Acceso a la consola del sistema a través de un monitor gráfico local	13
▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un monitor gráfico local	14
Uso de las variables de configuración de OpenBoot	15
Alternancia entre el controlador del sistema de ALOM y la consola del sistema	16
Reinicio del servidor	17
▼ Para reiniciar el servidor	17
▼ Para apagar y volver a encender el servidor	17
Control del indicador de localización	18
▼ Para activar el indicador de localización	19
▼ Para desactivar el indicador de localización	19
▼ Para ver el estado del indicador de localización	19
Selección de un dispositivo de arranque	20
▼ Para seleccionar un dispositivo de arranque	20
▼ Para actualizar el firmware	22
2. Sun Advanced Lights Out Manager	25
Nuevas funciones de ALOM	26
Establecimiento de la contraseña de <code>admin</code>	27
3. SunVTS	29
Modos de comprobación de SunVTS	29
Software SunVTS y seguridad	30
Instalación de SunVTS	31
Documentación de SunVTS	31

4. Gestión de las funciones RAS y el firmware del sistema	33
Procedimientos de urgencia de OpenBoot	33
Procedimientos de urgencia de OpenBoot	34
Función Stop-A	34
Función Stop-N	34
▼ Para restablecer la configuración predeterminada de OpenBoot	34
Función Stop-F	35
Función Stop-D	35
Recuperación automática del sistema	36
Opciones de inicio automático	36
Resumen de la gestión de errores	37
Visualización de la información de errores del sistema	38
▼ Para ver la información de errores del sistema	38
Software de acceso multirruta (Multipathing)	39
Para obtener más información	39
Índice	41

Figuras

- FIGURA 1-1 Diagrama de las interacciones entre los indicadores 2
- FIGURA 1-2 Direccionamiento de la consola del sistema 5
- FIGURA 1-3 Conexión de un panel de interconexión entre un servidor de terminales y un servidor Sun Fire V245 8
- FIGURA 1-4 Conexión TIP entre un servidor Sun Fire V245 y otro sistema Sun 10
- FIGURA 1-5 Distintos canales para la consola y el controlador del sistema 16

Tablas

TABLA 1-1	Correspondencias entre las patillas para la conexión con un servidor de terminales típico mediante un cable cruzado	9
TABLA 1-2	Variables de configuración de OpenBoot que afectan a la consola del sistema	15

Prólogo

La *Guía de administración de los servidores Sun Fire V215 y V245* está dirigida a administradores de sistemas con experiencia. Contiene una descripción general de los servidores Sun Fire™ V215 y V245, así como instrucciones detalladas para realizar diversas tareas de administración en ellos.

Para utilizar la información contenida en esta guía, es preciso estar familiarizado con ciertos conceptos y términos sobre redes, y tener conocimientos avanzados sobre el manejo del sistema operativo Solaris™.

Antes de leer este documento

Esta guía no cubre los aspectos siguientes:

- Información general sobre el servidor

Para obtener información sobre características del hardware y el software tales como los componentes de los paneles frontal y posterior, los indicadores de estado, la conexión de los cables y los requisitos del entorno, consulte la *Guía básica de los servidores Sun Fire V215 y V245*.

- Instalación y montaje en rack

Si desea obtener información detallada al respecto, consulte la *Guía de instalación de los servidores Sun Fire V215 y V245*.

- Instalación o sustitución de componentes

Si desea obtener información detallada sobre estos temas, consulte el documento *Sun Fire V215 and V245 Servers Service Manual*.

Antes de realizar los procedimientos descritos en esta guía, consulte el documento *Sun Fire V215 and V245 Servers Compliance and Safety Manual*.

Organización del documento

En el [Capítulo 1](#) se describen tareas de administración general de los servidores Sun Fire V215 y V245.

El [Capítulo 2](#) contiene información específica de la plataforma asociada al software Sun™ Advanced Lights Out Management (ALOM).

El [Capítulo 3](#) contiene información específica de la plataforma relacionada con el software SunVTS™.

En el [Capítulo 4](#) se explican las funciones RAS disponibles en los servidores Sun Fire V215 y V245 y la forma de administrar el firmware del servidor.

Uso de comandos UNIX

Este documento no contiene información sobre los comandos básicos de UNIX®. Para obtener información sobre los comandos de UNIX en el sistema operativo Solaris, consulte la página del comando `man` adecuada o el sitio web de documentación de Sun:

<http://docs.sun.com>

Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell de C	<i>nombre-máquina%</i>
Superusuario del shell de C	<i>nombre-máquina#</i>
Shells de Bourne y Korn	\$
Superusuario de los shell de Bourne y Korn	#

Convenciones tipográficas

Tipo de letra ¹	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios; mensajes-del sistema que aparecen en la pantalla.	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice <code>ls -a</code> para ver la lista de todos los archivos. % Tiene correo.
AaBbCc123	Lo que se escribe, como contraposición a lo que aparece en la pantalla del equipo.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de libros, palabras o términos nuevos y palabras que deben enfatizarse. Variables de la línea de comandos que deben sustituirse por nombres o valores reales.	Consulte el capítulo 6 del <i>Manual del usuario</i> . Se conocen como opciones de <i>clase</i> . Para efectuar esta operación, <i>debe</i> estar conectado como superusuario. Para borrar un archivo, escriba <code>rm nombre de archivo</code> .

1 Los valores de configuración de su navegador podrían diferir de los que figuran en esta tabla.

Documentación relacionada

Aplicación	Título	Número de referencia	Formato	Ubicación
Información general	<i>Guía básica de los servidores Sun Fire V215 y V245</i>	819-6868-10	Impreso, HTML y PDF	Paquete de distribución e Internet
Últimas novedades	<i>Sun Fire V215 and V245 Servers Product Notes</i>	819-3040-10	HTML y PDF	Internet
Instalación	<i>Guía de instalación de los servidores Sun Fire V215 y V245</i>	819-6877-10	HTML y PDF	Internet
Servicio	<i>Sun Fire V215 and V245 Servers Service Guide</i>	819-3038-10	HTML y PDF	Internet
Seguridad y cumplimiento de la normativa	<i>Sun Fire V215 and V245 Servers Compliance and Safety Manual</i>	819-3039-10	HTML y PDF	Internet
Gestión de Lights-Out Manager	<i>Guía de administración de Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6</i>	819-2445-10	HTML y PDF	Internet

Puede obtener copias de estos documentos en el sitio web siguiente:

<http://www.sun.com/documentation>

Documentación, asistencia técnica y formación

Función de Sun	URL
Documentación	http://www.sun.com/documentation/
Asistencia técnica	http://www.sun.com/support/
Formación	http://www.sun.com/training/

Sitios Web de terceros

Sun no se hace responsable de la disponibilidad de los sitios Web de terceros que se mencionan en este documento. Sun no avala ni se hace responsable del contenido, la publicidad, los productos ni otros materiales disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos. Sun tampoco se hace responsable de daños o pérdidas, supuestos o reales, provocados por el uso o la confianza puesta en el contenido, los bienes o los servicios disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos.

Sun agradece sus comentarios

En Sun estamos interesados en mejorar nuestra documentación y, por tanto, agradecemos sus comentarios y sugerencias. Puede enviar sus comentarios desde el sitio Web:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Escriba el título y número de publicación del documento en su mensaje:

Guía de administración de los servidores Sun Fire V215 y V245, referencia 819-6886-10.

Realización de tareas de administración

En este capítulo se explica cómo realizar tareas generales de administración de los servidores Sun Fire V215 y V245. Incluye los temas siguientes:

- “Identificación de los indicadores del sistema” en la página 1
- “Control de la alimentación del servidor” en la página 2
- “Comunicación con el sistema” en la página 4
- “Reinicio del servidor” en la página 17
- “Control del indicador de localización” en la página 18
- “Selección de un dispositivo de arranque” en la página 20

Identificación de los indicadores del sistema

Los servidores Sun Fire V215 y V245 utilizan los siguientes indicadores de forma predeterminada:

- `ok`: indicador de OpenBoot PROM
- `sc >`: indicador de Advanced Lights-Out Manager (ALOM)
- `#`: indicador de superusuario de Solaris (shells de Bourne y Korn)

En la [FIGURA 1-1](#) se muestra la relación entre los tres indicadores y el modo de pasar de uno a otro.

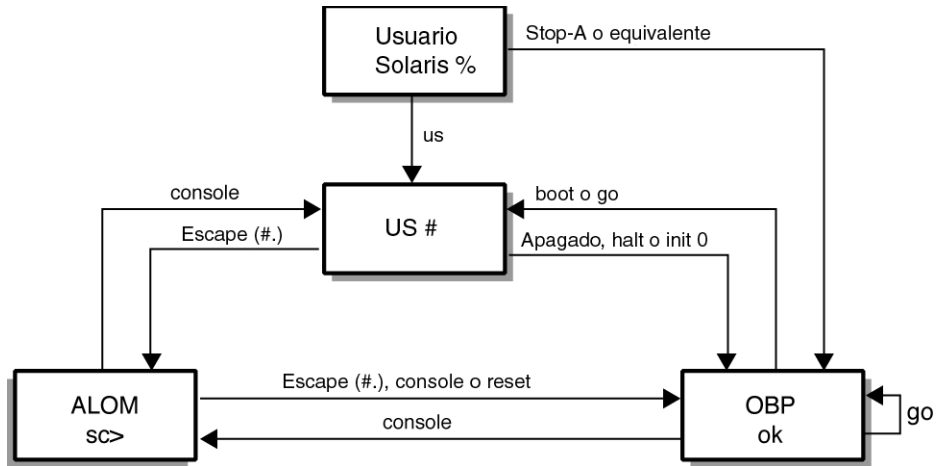


FIGURA 1-1 Diagrama de las interacciones entre los indicadores

Control de la alimentación del servidor

Esta sección contiene los procedimientos para controlar la alimentación del servidor.



Advertencia – Antes de extraer o reemplazar una tarjeta de configuración del sistema o una unidad de DVD dual, debe desenchufar el cable de alimentación para cortar el suministro de energía al servidor.

Sugerencia – Para obtener información detallada sobre el modo de controlar la alimentación del servidor mediante el software de ALOM, consulte:

<http://docs.sun.com>

▼ Para encender el servidor utilizando el botón de encendido/espera



Advertencia – No traslade nunca el sistema si se encuentra encendido. De hacerlo, podrían producirse fallos graves en la unidad de disco duro. Apáguelo siempre antes de trasladarlo.

1. Conecte el servidor a una toma de CA.

Cuando se conecta el cable de alimentación, el servidor entra automáticamente en modo de espera.

2. Encienda los dispositivos periféricos o los dispositivos externos de almacenamiento que haya conectado al servidor.

Para obtener instrucciones específicas, consulte la documentación que se suministra con el dispositivo.

3. Pulse el botón de encendido/espera.

Compruebe si se ilumina el LED del botón de encendido/espera.

▼ Para apagar el servidor utilizando el botón de encendido/espera

Nota – El apagado del sistema de forma anómala puede repercutir negativamente en las aplicaciones que se estén ejecutando en el sistema operativo Solaris. Asegúrese de cerrar correctamente todas las aplicaciones antes de apagar el sistema.

1. Avise a los usuarios de que se va a apagar el sistema.

2. Haga una copia de seguridad de los datos y archivos del sistema, si fuera necesario.

3. Pulse y suelte el botón de encendido/espera.

El sistema inicia el proceso ordenado de cierre del software.

Nota – Al pulsar y soltar el botón de encendido/espera, se inicia el proceso de cierre ordenado del software. Si se pulsa y se mantiene pulsado el interruptor durante cuatro segundos, se realiza el cierre inmediato del hardware. Siempre que sea posible, realice el proceso ordenado de cierre. El cierre inmediato del hardware puede provocar daños en la unidad de disco duro y la pérdida de datos.

4. Espere a que el indicador de alimentación (verde) del panel frontal parpadee lentamente.

▼ Para encender el servidor desde el controlador del sistema

Es posible activar la alimentación del servidor desde el controlador del sistema utilizando el comando `poweron` en la consola del SC.

- **Ejecute el comando `poweron` a fin de iniciar la secuencia de encendido.**

Aparece un mensaje de advertencia del `sc>` en la consola del sistema. Indica que el sistema se ha reiniciado.

```
sc> poweron
SC Alert: Host System has Reset
sc>
```

Comunicación con el sistema

Para instalar el software del sistema o diagnosticar problemas, es preciso disponer de alguna forma de interactuar con el sistema a bajo nivel. La *consola del sistema* es la herramienta de Sun para realizar esta tarea. Se utiliza para ver mensajes y ejecutar comandos, y sólo puede haber una consola por sistema.

El puerto serie de gestión (SER MGT) es la interfaz predeterminada para acceder a la consola del sistema nada más instalar el servidor. Una vez terminada la instalación, se puede configurar la consola del sistema para que acepte y envíe datos utilizando diferentes dispositivos de entrada y salida.

La consola del sistema se encarga de mostrar los mensajes de estado y error generados por las pruebas que realiza el firmware durante el inicio del sistema. Una vez ejecutadas estas pruebas, es posible introducir comandos especiales que afectan al firmware y modifican el comportamiento del sistema.

Después de iniciar el sistema operativo, la consola muestra mensajes de UNIX y acepta comandos de UNIX.

Uso de la consola del sistema

Para usar la consola del sistema, es preciso conectar al sistema un dispositivo de entrada y salida. Al principio, puede que necesite configurar ese hardware, así como cargar y configurar el software apropiado.

También deberá asegurarse de que la consola del sistema esté dirigida al puerto apropiado del panel posterior del servidor, que generalmente es aquel al que está conectado el dispositivo de hardware de la consola (véase la [FIGURA 1-2](#)). Esto se hace definiendo las variables de configuración `input-device` y `output-device` de OpenBoot™.

Nota – Los conectores de la [FIGURA 1-2](#) no reflejan la ubicación física de los conectores en el servidor.

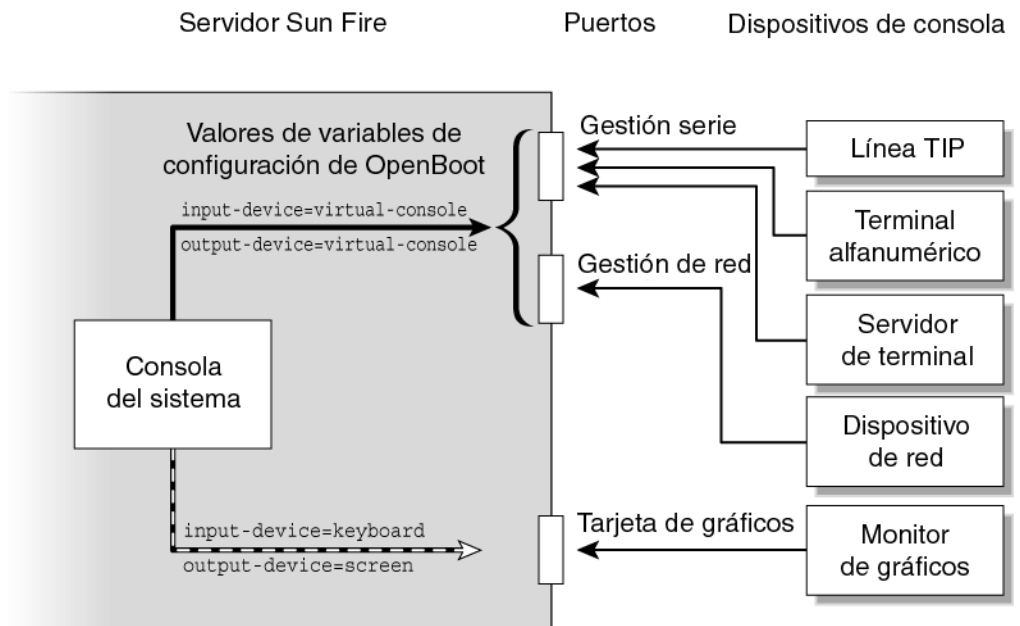


FIGURA 1-2 Direccionamiento de la consola del sistema

Conexión a través de los puertos de gestión serie y de red

La consola del sistema se entrega preconfigurada en los servidores Sun Fire V215 y V245. La entrada y la salida sólo se habilitan a través de dispositivos de hardware conectados a los puertos de gestión (serie o de red). No obstante, dado que el puerto de gestión de red no está disponible hasta que se le asigna una dirección IP, es preciso establecer primero la conexión con el puerto serie de gestión (SER MGT).

Normalmente, los dispositivos de hardware que se conectan al puerto serie de gestión son los siguientes:

- Servidor de terminales
- Terminal alfanumérico o un dispositivo similar
- Línea TIP conectada a otro sistema de Sun

Esto proporciona acceso seguro al sitio de la instalación.

El uso de la línea TIP permite utilizar las ventanas y las funciones del sistema operativo del dispositivo que establece la conexión con el servidor.

El puerto serie de gestión no es un puerto serie de propósito general. Si quiere utilizar uno de propósito general (por ejemplo, para conectar una impresora serie), use el puerto serie SER TTYB situado en el panel posterior del servidor. Solaris ve este puerto como TTYB.

Después de asignar una dirección IP al puerto de gestión de red (NET MGT) del servidor, puede conectar un dispositivo Ethernet a la consola del sistema a través de la red. Esto permite realizar operaciones de monitorización y control de forma remota. El puerto de gestión de red también proporciona un total de ocho conexiones con el indicador del controlador del sistema `sc`.

Configuración de una consola del sistema alternativa

En la configuración predeterminada, los mensajes de advertencia del controlador del sistema y la salida de la consola del sistema aparecen entremezclados en la misma ventana. *Tras la instalación inicial del sistema*, es posible redirigir la consola para que reciba y envíe su información a través del puerto de una tarjeta gráfica.

Por las razones que ahora se explican, la práctica más recomendable es mantener el puerto de la consola en su configuración predeterminada:

- En la configuración predeterminada, los puertos de gestión serie y de red permiten abrir hasta ocho ventanas adicionales a través de las que es posible ver, aunque no modificar, la actividad de la consola del sistema. Si la consola se redirige al puerto de una tarjeta gráfica, no es posible abrir estas conexiones.
- En la configuración predeterminada, los puertos de gestión serie y de red permiten alternar las vistas de las salidas de la consola y del controlador del sistema en el mismo dispositivo mediante el simple uso de un comando o una secuencia de teclas de escape. El comando y la secuencia de escape no funcionan si la consola se redirige al puerto de una tarjeta gráfica.

- El controlador del sistema mantiene un archivo de registro de mensajes de la consola, pero algunos de estos mensajes no se anotan si la consola se redirige al puerto de una tarjeta gráfica. La información omitida podría ser importante si se produce un problema que haga necesario contactar con el servicio de atención al cliente de Sun.

La configuración de la consola del sistema se modifica cambiando las variables de configuración de OpenBoot. Consulte [“Uso de las variables de configuración de OpenBoot” en la página 15.](#)

Acceso a la consola del sistema a través de un monitor gráfico

Los servidores Sun Fire V215 y V245 se entregan sin ratón, teclado, monitor ni tarjeta de vídeo para la visualización de gráficos de mapa de bits. Para conectar un monitor gráfico al servidor, es preciso instalar una tarjeta aceleradora de gráficos en una ranura PCI y conectar un monitor, un ratón y un teclado a los puertos USB adecuados del panel frontal o posterior.

Después de iniciar el sistema, es posible que necesite instalar el controlador de software adecuado para la tarjeta PCI recién instalada. Si precisa instrucciones detalladas sobre el hardware, consulte [“Acceso a la consola del sistema a través de un monitor gráfico local” en la página 13.](#)

Nota – Las pruebas de diagnóstico de POST no pueden presentar los mensajes de estado y error en el monitor gráfico.

Conexión con la consola del sistema

En la consola del sistema aparece la salida de los procesos de POST, OpenBoot y Solaris procedente de la consola de red del controlador del sistema. Utilice el procedimiento siguiente para establecer la conexión con la consola del sistema.

▼ Para establecer conexión con la consola del sistema

- **Ejecute el comando `console -f` y utilice la opción `-f` para obligar a la consola a permanecer vinculada a su sesión.**

Puede haber varios usuarios conectados a la consola de forma simultánea, pero sólo uno de ellos tiene derecho de escritura.

```
sc> console -f  
Enter #. to return to ALOM.
```

Acceso a la consola del sistema a través de un servidor de terminales

En el procedimiento siguiente se supone que se va a acceder a la consola del sistema conectando un servidor de terminales al puerto serie de gestión (SER MGT) del servidor.

Nota – La figura de esta sección contiene una ilustración del servidor Sun Fire V245, pero el procedimiento se aplica también al modelo Sun Fire V215.

▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un servidor de terminales

1. Establezca la conexión física entre el puerto serie de gestión y el servidor de terminales.

El puerto serie de gestión del servidor es de tipo DTE (terminal de datos). La asignación de señales de las patillas de este puerto se corresponde con la los puertos RJ-45 del cable serie multifibra (Serial Interface Breakout Cable) suministrado por Cisco para su servidor de terminales AS2511-RJ. Si utiliza un servidor de terminales de otro fabricante, asegúrese de que la asignación de señales de sus puertos coincida con la del puerto serie del servidor.

- Si la asignación de señales de los puertos serie del servidor coincide con la de los puertos RJ-45 del servidor de terminales, dispone de dos opciones de conexión:
 - Conectar un cable de desconexión de interfaz serie directamente con los servidores.
 - Conectar el cable serie multifibra a un panel de conexiones y utilizar el cable recto (suministrado por Sun) para conectar el panel de conexiones al servidor.

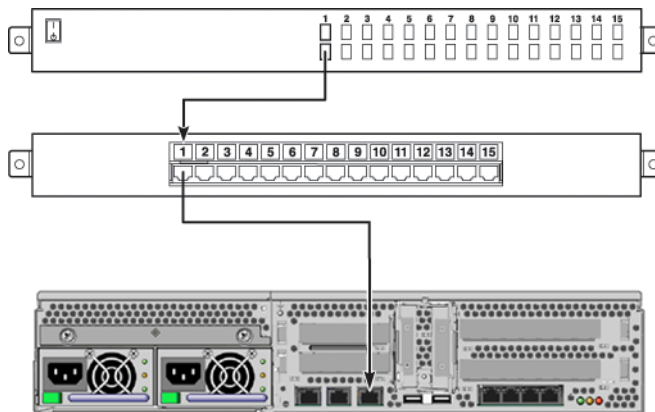


FIGURA 1-3 Conexión de un panel de interconexión entre un servidor de terminales y un servidor Sun Fire V245

- Si la asignación de señales de las patillas del puerto serie de gestión del servidor *no* coincide con la de las patillas de los puertos RJ-45 del servidor de terminales, es preciso montar un cable cruzado que las haga coincidir.

En la [TABLA 1-1](#) figuran las correspondencias de patillas que deben crearse mediante el cable cruzado.

TABLA 1-1 Correspondencias entre las patillas para la conexión con un servidor de terminales típico mediante un cable cruzado

Patilla del puerto serie del servidor Sun Fire V245 (conector RJ-45)	Patilla del puerto serie del servidor de terminales
Patilla 1 (RTS)	Patilla 1 (CTS)
Patilla 2 (DTR)	Patilla 2 (DSR)
Patilla 3 (TXD)	Patilla 3 (RXD)
Patilla 4 (señal de tierra)	Patilla 4 (señal de tierra)
Patilla 5 (señal de tierra)	Patilla 5 (señal de tierra)
Patilla 6 (RXD)	Patilla 6 (TXD)
Patilla 7 (DSR /DCD)	Patilla 7 (DTR)
Patilla 8 (CTS)	Patilla 8 (RTS)

2. Abra una sesión de terminal en el dispositivo de conexión y escriba:

```
% telnet dirección-IP-servidor-terminales número-puerto
```

Por ejemplo, para servidores conectados con el puerto 10000 del servidor terminal cuya dirección IP es 192.20.30.10, escriba:

```
% telnet 192.20.30.10 10000
```

Acceso a la consola del sistema a través de una conexión TIP

En este procedimiento se supone que va a acceder a la consola del servidor Sun Fire V245 conectando el puerto serie de otro sistema Sun al puerto serie de gestión del servidor (FIGURA 1-4).

Nota – La figura de esta sección contiene una ilustración del servidor Sun Fire V245, pero el procedimiento se aplica también al modelo Sun Fire V215.

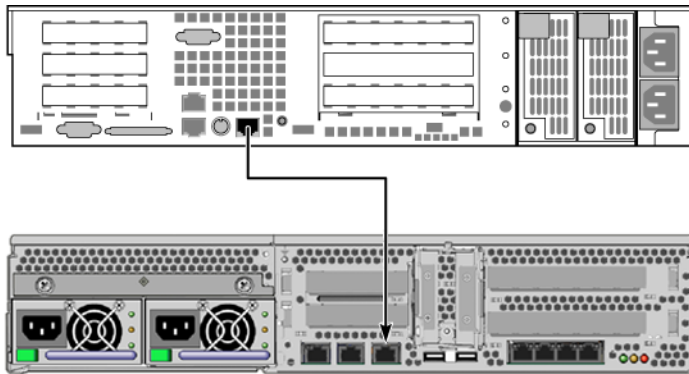


FIGURA 1-4 Conexión TIP entre un servidor Sun Fire V245 y otro sistema Sun

▼ Para acceder a la consola del sistema mediante la conexión TIP

1. Conecte el cable serie RJ-45.

El cable y el adaptador permiten establecer la conexión entre el puerto serie de otro sistema Sun (normalmente TTYB) y el puerto serie de gestión situado en el panel posterior del servidor.

2. Asegúrese de que el archivo `/etc/remote` del sistema Sun contenga una entrada de `hardware`.

La mayoría de las versiones de Solaris distribuidas a partir de 1992 contienen un archivo `/etc/remote` con la entrada de `hardware` adecuada, pero, si el sistema Sun ejecuta una versión anterior de Solaris o se ha modificado el archivo `/etc/remote`, es posible que necesite editarlo. Para obtener información, consulte [“Modificación del archivo `/etc/remote`” en la página 11](#).

3. Desde una ventana de shell del sistema Sun, escriba:

```
% tip hardware
```

El sistema Sun responde con el siguiente mensaje:

```
connected
```

De esta forma, el shell se convierte en una ventana TIP dirigida al servidor a través del puerto serie del sistema Sun. Esta conexión se establece y mantiene incluso cuando se desactiva por completo la alimentación del servidor o cuando se enciende el servidor.

Nota – Utilice una herramienta de shell o un terminal CDE (como `dtterm`), no una utilidad de introducción de comandos. Es posible que algunos comandos `tip(1)` no funcionen correctamente en ventanas de utilidades de introducción de comandos.

Modificación del archivo `/etc/remote`

Este procedimiento puede ser necesario si se accede al servidor utilizando una conexión TIP con un sistema Sun donde se ejecute una versión antigua de Solaris. También necesitará ejecutar el procedimiento si el archivo `/etc/remote` del sistema Sun se ha modificado y ya no contiene una entrada de `hardware` apropiada.

En este procedimiento se supone que ha iniciado una sesión como superusuario en la consola de un sistema Sun que piensa utilizar para establecer una conexión TIP con el servidor Sun Fire V245.

▼ Para modificar el archivo `/etc/remote`

1. Averigüe la versión de Solaris instalada en el sistema Sun. Escriba:

```
# uname -r
```

El sistema responde mostrando un número de versión.

2. Lleve a cabo una de estas acciones en función del número mostrado.

- Si el número que muestra el comando `uname -r` es 5.0 o superior:
El software de Solaris se entregó con una entrada de `hardware` adecuada en el archivo `/etc/remote`. Si sospecha que este archivo ha sido alterado y que la entrada de `hardware` se ha modificado o borrado, compare dicha entrada con la del siguiente ejemplo y cámbiela si es necesario.

```
hardware:\
      :dv=/dev/term/b:br#9600:el=^C^S^Q^U^D:ie=%$:oe=^D:
```

Nota – Si piensa utilizar el puerto serie A en lugar del B en el sistema Sun, modifique esta entrada sustituyendo `/dev/term/b` por `/dev/term/a`.

- Si el número que muestra el comando `uname -r` es inferior a 5.0:
Compruebe el archivo `/etc/remote` y, si no existe la entrada siguiente, agréguela.

```
hardware:\
      :dv=/dev/ttyb:br#9600:el=^C^S^Q^U^D:ie=%$:oe=^D:
```

Nota – Si piensa utilizar el puerto serie A en lugar del B en el sistema Sun, modifique esta entrada sustituyendo `/dev/ttyb` por `/dev/ttya`.

De esta forma, el archivo `/etc/remote` queda correctamente configurado. Continúe estableciendo una conexión TTP con la consola del sistema. Consulte [“Acceso a la consola del sistema a través de una conexión TTP”](#) en la página 10.

Si ha redirigido la consola del sistema a TTYB y desea cambiar su configuración para que vuelva a utilizar los puertos de gestión serie y de red, consulte [“Uso de las variables de configuración de OpenBoot”](#) en la página 15.

Acceso a la consola del sistema a través de un terminal alfanumérico

En este procedimiento se supone que va a acceder a la consola del servidor Sun Fire V245 conectando el puerto serie de un terminal alfanumérico al puerto serie de gestión del servidor Sun Fire V245.

▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un terminal alfanumérico

1. Conecte un extremo del cable serie al puerto serie del terminal alfanumérico.

Utilice un cable serie cruzado o un cable serie RJ-45 y el adaptador correspondiente (null modem). Conecte el cable al puerto serie del terminal.

2. Conecte el otro extremo del cable serie al puerto serie de gestión del servidor.

3. Conecte el cable de alimentación del terminal a una toma de CA.

4. Configure el terminal para recibir los datos con la siguiente configuración

- 9600 baudios
- 8 bits
- Sin paridad
- 1 bit de parada
- Sin protocolo de negociación (handshaking)

Consulte la documentación entregada con el terminal para obtener instrucciones sobre la forma de configurarlo.

Mediante el terminal alfanumérico, puede ejecutar comandos y ver mensajes del sistema. Continúe con el procedimiento de instalación o diagnóstico, según corresponda. Cuando termine, escriba la secuencia de escape del terminal.

Acceso a la consola del sistema a través de un monitor gráfico local

Tras instalar el sistema, puede agregarle un monitor gráfico local y configurarlo para acceder a la consola del sistema. *No puede* utilizar este monitor para realizar la primera instalación del sistema ni para ver los mensajes de salida de las pruebas de diagnóstico durante el encendido (POST).

Para instalar un monitor gráfico local, es preciso disponer de los siguientes componentes:

- Una tarjeta gráfica PCI compatible y el controlador correspondiente.
- Un monitor con la resolución apropiada para la tarjeta de vídeo.
- Un teclado USB compatible con sistemas Sun (teclado USB tipo 7 de Sun)
- Un ratón USB compatible con sistemas Sun (ratón USB de Sun) y alfombrilla

▼ Para acceder a la consola del sistema a través de un monitor gráfico local

1. Instale la tarjeta gráfica en la ranura PCI correspondiente.

La instalación debe dejarse en manos de un técnico cualificado. Para obtener más información, consulte el documento *Sun Fire V215 and V245 Servers Service Manual* o acuda a su proveedor de servicios autorizado.

2. Conecte el cable de vídeo del monitor al puerto de vídeo de la tarjeta gráfica.

Apriete los tornillos para asegurar la conexión.

3. Conecte el cable de alimentación del monitor a una toma de CA.

4. Conecte el cable del teclado USB a uno de los puertos USB del panel posterior y el cable del ratón USB al puerto USB del teclado.

5. Cambie al indicador `ok`.

6. Defina las variables de configuración de OpenBoot según convenga.

Si ha cambiado los dispositivos de entrada y salida predeterminados, restablezca los valores predeterminados escribiendo:

```
ok setenv teclado-dispositivo de entrada  
ok setenv pantalla-dispositivo de salida
```

Nota – Existen otras muchas variables de configuración. Aunque estas variables no determinan qué dispositivo de hardware se utilizará para acceder a la consola del sistema, algunas de ellas sí determinan las pruebas de diagnóstico que el sistema ejecutará y los mensajes que mostrará en su consola.

7. Para que los cambios tengan efecto, escriba:

```
ok reset-all
```

El sistema almacena los cambios de configuración efectuados y se reinicia automáticamente si la variable `auto-boot?` de OpenBoot está configurada como `true` (valor predeterminado).

Nota – Para almacenar los cambios de los parámetros, también se puede apagar y volver a encender el sistema mediante el botón de encendido del panel frontal.

Desde el monitor gráfico, puede ejecutar comandos y ver mensajes del sistema. Si quiere volver a dirigir la consola del sistema a los puertos de gestión serie y de red, consulte [“Uso de las variables de configuración de OpenBoot” en la página 15.](#)

Uso de las variables de configuración de OpenBoot

La consola del sistema está dirigida a los puertos de gestión serie y de red (SER MGT y NET MGT). Si ha conectado un monitor gráfico, la salida se dirige a ese dispositivo de forma predeterminada. Es posible volverla a dirigir a los puertos de gestión serie y de red.

Algunas variables de configuración de OpenBoot controlan el lugar desde el que se recibe la entrada de la consola del sistema y el lugar hacia el que se dirige su salida. En la tabla siguiente se indica cómo configurar estas variables para utilizar los puertos de gestión serie y de red, o bien para utilizar un monitor gráfico local como forma de conexión con la consola del sistema.

TABLA 1-2 Variables de configuración de OpenBoot que afectan a la consola del sistema

Variable de OpenBoot	Configuración para enviar la salida de la consola a:	
	Puertos de gestión serie y de red	Monitor gráfico local con teclado y ratón USB*
output-device	virtual-console	screen
input-device	virtual-console	keyboard

* La salida de las pruebas POST sigue dirigiéndose al puerto serie de gestión ya que POST no tiene ningún mecanismo para enviar sus resultados a un monitor gráfico.

El puerto serie de gestión no funciona como una conexión serie estándar. Si desea conectar un dispositivo serie convencional (por ejemplo, una impresora) al sistema, deberá conectarlo al puerto TTYA, no al puerto serie de gestión.

Es importante recordar que el indicador `sc>` y los mensajes de POST sólo están disponibles a través de los puertos de gestión serie y de red. Por otra parte, el comando `ALOM console` no tiene ningún efecto cuando la consola del sistema se redirige a un monitor gráfico local.

Alternancia entre el controlador del sistema de ALOM y la consola del sistema

Los servidores Sun Fire V215 y V245 incluyen dos puertos de gestión situados en el panel posterior, uno etiquetado como SER MGT y el otro como NET MGT. Si la consola del sistema se dirige a los puertos de gestión serie y de red, estos puertos proporcionan acceso a ambos componentes, la consola del sistema y ALOM, cada uno de ellos en un canal diferente (véase la [FIGURA 1-5](#)).

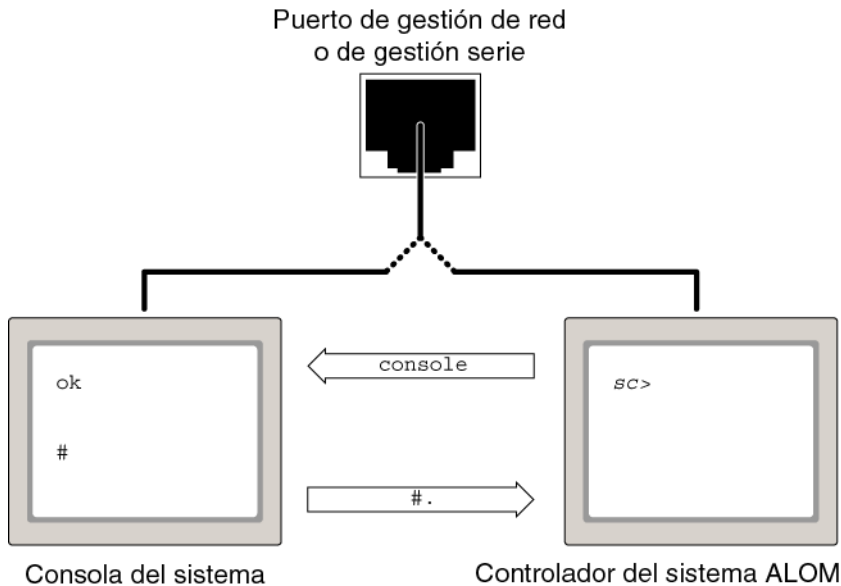


FIGURA 1-5 Distintos canales para la consola y el controlador del sistema

Si la consola del sistema se configura para acceder a ella desde los puertos de gestión serie y de red y se establece conexión mediante uno de estos puertos, es posible acceder a la línea de comandos de ALOM o a la consola del sistema. En ese caso, podrá alternar entre la interfaz de ALOM y la consola del sistema en cualquier momento, pero no podrá acceder a ambos componentes simultáneamente desde la misma ventana de terminal o el mismo shell.

El indicador que aparece en el terminal o la interfaz del shell indica a cuál de los canales se está accediendo:

- La presencia de indicadores # y % significa que se encuentra en la consola del sistema y que Solaris se está ejecutando.
- La presencia del indicador ok significa que se encuentra en la consola del sistema y que el servidor está funcionando bajo el control del firmware OpenBoot.

- La presencia del indicador `sc>` significa que se encuentra en el controlador del sistema de ALOM.

Nota – Si no aparece ningún texto ni indicador, puede deberse a que el sistema no ha enviado mensajes a la consola recientemente. Si esto ocurre, debería aparecer un indicador al pulsar la tecla Intro del terminal.

Para acceder a la consola del sistema desde el controlador del sistema de ALOM, escriba el comando `console` en el indicador `sc>`. Para acceder al controlador del sistema de ALOM desde la consola del sistema, escriba la secuencia de escape del controlador del sistema, que, en la configuración predeterminada, corresponde a las teclas `# .` (almohadilla y punto).

Reinicio del servidor

A veces es necesario reiniciar el servidor. Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para hacerlo. Si el servidor no responde tras el reinicio, necesitará apagarlo y volverlo a encender. En esta sección se incluye un procedimiento para efectuar el apagado y encendido.

▼ Para reiniciar el servidor

- Si es necesario reiniciar el servidor, utilice el comando `uadmin`.

```
# uadmin 2 1
```

Si sólo lo va a reiniciar, no es necesario apagarlo y encenderlo.

▼ Para apagar y volver a encender el servidor

Si se detecta un problema y no se soluciona con un simple reinicio, puede apagar y encender el servidor mediante el siguiente procedimiento.

1. Cierre la sesión de Solaris.

En el indicador de Solaris, ejecute el comando `uadmin` para detener la ejecución del sistema operativo y volver al indicador `ok`.

```
# uadmin 2 0
WARNING: proc_exit: init exited
syncing file systems... done
Program terminated
ok
```

2. Trasládese del indicador de la consola del sistema al indicador de la consola del SC utilizando `#.` como secuencia de escape.

```
ok #.
sc>
```

3. Ejecute el comando `poweroff`.

```
sc> poweroff -fy
SC Alert: SC Request to Power Off Host Immediately.
```

4. Ejecute el comando `poweron`.

```
sc> poweron
sc> SC Alert: Host System has Reset
```

5. Vuelva a establecer conexión con la consola del sistema utilizando el comando `console`.

```
sc> console -f
Enter #. to return to ALOM.
```

El servidor presenta varios mensajes seguidos del indicador `ok`.

Control del indicador de localización

En esta sección se explica la forma de activar y desactivar el indicador de localización, así como la manera de comprobar su estado.

▼ Para activar el indicador de localización

- Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Acceda como superusuario y escriba:

```
# /usr/sbin/locator -n
```

- En la interfaz de línea de comandos de ALOM, escriba:

```
sc> setlocator on
```

▼ Para desactivar el indicador de localización

- Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Acceda como superusuario y escriba:

```
# /usr/sbin/locator -f
```

- En la interfaz de línea de comandos de ALOM, escriba:

```
sc> setlocator off
```

▼ Para ver el estado del indicador de localización

- Realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Acceda como superusuario y escriba:

```
# /usr/sbin/locator
```

- En la interfaz de línea de comandos de ALOM, escriba:

```
sc> showlocator
```

Selección de un dispositivo de arranque

El dispositivo de arranque del sistema viene determinado por el valor de una variable de configuración de OpenBoot denominada `boot-device`. El valor predeterminado de esta variable es `disk net`. Este valor hace que el firmware primero intente iniciar el sistema desde el disco duro y, si lo consigue, lo intente desde la interfaz Gigabit Ethernet NET0 de la placa.

En este procedimiento se da por supuesto que está familiarizado con el firmware OpenBoot y que sabe cómo acceder al entorno de OpenBoot. Si quiere arrancar el servidor desde un dispositivo de red, necesita conectar la interfaz de red a la red.

▼ Para seleccionar un dispositivo de arranque

- **Sitúese en el indicador `ok` y escriba:**

```
ok setenv boot-device identificador de dispositivo
```

donde *identificador de dispositivo* es uno de los siguientes:

- `cdrom`: especifica la superunidad de DVD multiformato.
- `disk`: indica el disco de arranque del sistema (el valor predeterminado es el disco interno 0).
- `disk0`: indica el disco interno 0.
- `disk1`: indica el disco interno 1.
- `disk2`: indica el disco interno 2.
- `disk3`: indica el disco interno 3.
- `net`, `net0`, `net1`, `net2`, `net3`: indican las interfaces de red.
- *ruta de acceso completa*: indica el dispositivo o la interfaz de red mediante el nombre de la ruta de acceso.

Nota – Solaris sustituye la variable `boot-device` por la ruta de acceso completa, no por el alias. Si selecciona la variable `boot-device` con un valor que no sea el predeterminado, Solaris especifica la ruta de acceso completa al dispositivo de arranque.

Nota – También puede especificar el nombre del programa que se debe iniciar, así como el modo en que funcionará dicho programa. Para obtener más información, consulte la publicación *OpenBoot 4.x Command Reference Manual* que corresponda a la versión de Solaris específica.

Si se desea seleccionar una interfaz de red distinta de la interfaz Ethernet incorporada en placa como dispositivo de inicio predeterminado, determine la ruta de acceso completa de cada interfaz escribiendo:

```
ok show-devs
```

El comando `show-devs` presenta una lista de los dispositivos del sistema junto con la ruta de acceso de cada dispositivo PCI.

Actualización del firmware

El comando `flashupdate` actualiza el firmware del procesador de servicios y del sistema central.

La imagen de actualización (en la memoria flash) consta de los siguientes componentes:

- Firmware del controlador del sistema
- OpenBoot PROM
- POST
- Reset/config
- Secuenciador
- Descripción de particiones

Para ir utilizando las nuevas funciones y correcciones de las sucesivas versiones del firmware, lleve a cabo este procedimiento.

▼ Para actualizar el firmware

1. Asegúrese de que el puerto de gestión Ethernet del SC esté configurado.

Tiene que estarlo para poder acceder a la nueva imagen de actualización a través de la red.

2. Abra una sesión Telnet y establezca conexión con el controlador del sistema como se indica en el ejemplo siguiente.

```
% alternate 129.xxx.xx.xx
Trying 129.xxx.xx.xx...
Connected to 129.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
El uso está sujeto a los términos de la licencia.
Symptom) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
Please login:
```

Especifique la dirección IP del controlador del sistema.

3. Acceda como usuario `admin` utilizando la contraseña especificada durante la configuración del controlador del sistema.

```
Please login: admin
Please Enter password: contraseña
sc>
```

4. Ejecute el comando `flashupdate`.

El comando `flashupdate` del SC actualiza la imagen del firmware del controlador del sistema en la memoria flash. Para ejecutarlo, es preciso suministrar la siguiente información:

- Dirección IP de un sistema de la red que pueda acceder a la imagen de actualización.
- La ruta de acceso completa de la imagen a la que deberá acceder la dirección IP especificada con anterioridad.
- El nombre de usuario y la contraseña de una cuenta registrada en el sistema identificada por la dirección IP ya indicada.

La sintaxis del comando es como sigue:

```
flashupdate [-s dirección-IP -f ruta-acceso] [-v]
```

- -s *dirección-IP* es la dirección IP de cualquier sistema de la red que pueda acceder a la imagen de actualización.
- -f *ruta-acceso* es la ruta de acceso completa a la imagen de actualización.
- -v indica que la salida del comando debe ofrecer todos los mensajes del sistema.

```
sc> flashupdate -s 129.xxx.xx.xx -f / net/server_name/directory_path/  
combined-OSP-image-1.0.7  
Username: debug  
Password: contraseña  
.....  
Update complete. Reset device to use new image.  
sc>
```

5. Reinicie el controlador del sistema.

Después de actualizar el firmware, es preciso reiniciar el SC a fin de que la nueva imagen entre en efecto. Para reiniciarlo, utilice el comando `resetsc`. Cuando ejecute el comando, aparecerá un mensaje solicitando confirmación para el reinicio. Responda **y** (sí).

Nota – Si quiere omitir el mensaje de confirmación, utilice la opción `-y` con el comando `resetsc`. Si `resetsc` se ejecuta desde una sesión Telnet, ésta finalizará al reiniciar el controlador. La salida del comando de reinicio aparecerá en la consola serie del controlador del sistema.

```
sc> resetsc  
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y  
User Requested SC Shutdown
```

El controlador del sistema se reinicia, ejecuta las pruebas de diagnóstico y vuelve a presentar el indicador de inicio de sesión. He aquí un ejemplo de los mensajes de la consola serie.

```
ALOM POST 1.0

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
      TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
      TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
      TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

.....

Full VxDiag Tests - PASSED

      Status summary - Status = 7FFF

      VxDiag      -      - PASSED
      POST       -      - PASSED
      LOOPBACK   -      - PASSED

      I2C        -      - PASSED
      EPROM      -      - PASSED
      FRU PROM   -      - PASSED

      ETHERNET   -      - PASSED
      MAIN CRC   -      - PASSED
      BOOT CRC   -      - PASSED

      TTYD       -      - PASSED
      TTYC       -      - PASSED
      MEMORY     -      - PASSED
      MPC885     -      - PASSED

Please login:
```

Sun Advanced Lights Out Manager

Este capítulo contiene una descripción general del software Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM). Está dividido en las siguientes secciones:

- [“Nuevas funciones de ALOM” en la página 26](#)
- [“Establecimiento de la contraseña de admin” en la página 27](#)

ALOM permite supervisar y controlar el servidor mediante una conexión serie (utilizando el puerto SER MGT) o una conexión Ethernet (utilizando el puerto NET MGT).

El puerto serie de ALOM, marcado con la etiqueta SER MGT, sólo se utiliza para la gestión del servidor. Si necesita utilizar un puerto serie de propósito general, use el puerto marcado con la etiqueta SER TTYB.

Si utiliza ALOM para reiniciar el servidor y `diag-switch?` tiene el valor `true`, el comando `bootscript` no se ejecuta al efectuar el reinicio. Si utiliza OpenBoot PROM para reiniciar el servidor, `bootscript` se ejecuta correctamente.

Si se ejecuta `showfru` desde el shell de ALOM, el comando no lee la disposición de los DIMM.

Cuando OpenBoot PROM notifica errores de los DIMM a ALOM, éste envía mensajes de advertencia a la consola del sistema (SC) en los que se indica una posición incorrecta de los módulos de memoria en las ranuras de los servidores Sun Fire V215 y V245. No obstante, los errores de memoria siguen siendo válidos.

Nuevas funciones de ALOM

Esta versión de los servidores Sun Fire V215 y V245 incluye varias funciones y mejoras recientemente incorporadas a ALOM. Ahora, ALOM puede:

- Utilizar un *selector virtual* que proporciona las funciones anteriormente prestadas por la cerradura de contactos del panel frontal.
- Utilizar el protocolo Secure Shell (SSH) para la comunicación en red.
- Utilizar el protocolo SNMP.
- Registrar periódicamente el conjunto de unidades de repuesto sustituibles en campo (FRU) instaladas en el servidor.

Esta información se guarda en una memoria de almacenamiento no volátil. Puede revisar el archivo de registro para averiguar si se ha cambiado algún componente del hardware.

- Almacenar en memoria no volátil el tráfico enviado a la consola del sistema.
- Almacenar el registro de eventos en memoria no volátil.
- Permitir el uso del comando `scaadm` para ver el registro de la consola del sistema, el historial de registros y el registro de información de FRU de ALOM.
- Registrar periódicamente datos del entorno del sistema (incluidos los de temperatura e información sobre las fuentes de alimentación) en la región dinámica de las PROM que guardan los ID de FRU.

Es posible recuperar esta información utilizando los comandos `showfru` o `prtfriu`.

- Usar un número de serie del chasis legible de forma electrónica.

Este número se almacena en la memoria no volátil durante la fabricación. ALOM puede presentar este valor y proporcionar un comando en modo servicio para cambiarlo si es necesario. El comando `prtdiag` también puede mostrar este valor.

- Mantener la información de instalación en la parte dinámica de las PROM que guardan los ID de FRU.

La información de instalación incluye la ubicación de los componentes FRU en el chasis, así como la identificación del chasis y el componente.

Establecimiento de la contraseña de `admin`

Cuando acceda al indicador de ALOM después del encendido inicial, comenzará la sesión como `admin` y se le solicitará que establezca una contraseña. Debe establecer la contraseña para poder ejecutar determinados comandos.

Si se le solicita, establezca una contraseña para el usuario `admin`.

La contraseña debe:

- Contener al menos dos caracteres alfabéticos.
- Contener al menos un carácter numérico o especial.
- Contener al menos seis caracteres.

Después de establecer la contraseña, el usuario `admin` dispondrá de todos los permisos y podrá ejecutar todos los comandos de la interfaz de línea de comandos de ALOM.

Sugerencia – Si se inicia la sesión de ALOM con un nombre de usuario de 16 caracteres y se ejecuta el comando `showusers`, ALOM entra en un bucle y rechaza cualquier otro intento de conexión. Si se presenta este problema, establezca una conexión Telnet con el servidor y utilice el comando `scadm resetrsc` para reiniciar ALOM.

SunVTS

Sun Validation and Test Suite (SunVTS) es un paquete de software que realiza pruebas para comprobar la configuración y el estado de los sistemas y subsistemas. Puede ver y controlar una sesión de SunVTS mediante la red. Si utiliza un sistema remoto, puede ver el progreso de la sesión de pruebas, cambiar las opciones de las pruebas y controlar sus características en otros equipos de la red.

Incluye los temas siguientes:

- “Modos de comprobación de SunVTS” en la página 29
- “Software SunVTS y seguridad” en la página 30
- “Instalación de SunVTS” en la página 31
- “Documentación de SunVTS” en la página 31

Modos de comprobación de SunVTS

El software SunVTS puede ejecutarse en cinco modos de prueba distintos:

- *Modo de prueba de conexión*: proporciona una prueba rápida y de baja intensidad para verificar la disponibilidad y conectividad de los dispositivos seleccionados. Estas pruebas son “no intensivas”, lo que significa que liberan el dispositivo después de una rápida verificación y no someten el sistema a cargas excesivas.
- *Modo de prueba funcional*: proporciona una prueba más exhaustiva del sistema y los dispositivos. Este modo utiliza los recursos del sistema para realizar toda la comprobación y supone que no hay ninguna otra aplicación ejecutándose. Es el modo predeterminado.
- *Modo de prueba exclusiva*: permite realizar las pruebas que exigen que no haya ninguna otra prueba de SunVTS o aplicación ejecutándose a la vez.
- *Modo de prueba en línea*: permite ejecutar las pruebas de SunVTS mientras hay otras aplicaciones ejecutándose.

- *Modo de configuración automática*: simplifica el proceso de configuración de SunVTS asignando automáticamente un conjunto predeterminado de opciones de comprobación.

Dado que el software SunVTS ejecuta varias pruebas en paralelo y consume abundantes recursos del sistema, deberá tener cuidado al utilizarlo en un sistema de producción. Si realiza pruebas intensivas en un sistema utilizando el modo de prueba integral del software SunVTS, no ejecute ninguna otra aplicación en el sistema al mismo tiempo.

Para que el software SunVTS pueda realizar pruebas en un servidor, éste debe estar ejecutando Solaris. Puesto que los paquetes de software de SunVTS son optativos, es posible que no estén instalados en el sistema. Consulte [“Instalación de SunVTS” en la página 31](#) si desea obtener instrucciones al respecto.

Software SunVTS y seguridad

Durante la instalación del software SunVTS, debe elegir entre la seguridad básica y Sun Enterprise Authentication Mechanism™. La seguridad básica utiliza un archivo de seguridad local situado en el directorio de instalación de SunVTS para limitar los usuarios, grupos y hosts a los que se les permite utilizar el software SunVTS. La seguridad Sun Enterprise Authentication Mechanism se basa en el protocolo de autenticación de red estándar Kerberos y proporciona una autenticación de usuarios segura, integridad de datos y privacidad en las transacciones de una red a otra.

Si su instalación utiliza Sun Enterprise Authentication Mechanism, debe instalar los componentes cliente y servidor de este modelo de seguridad en el entorno de red y configurarlos correctamente tanto en Solaris como en SunVTS. Si su instalación no utiliza Sun Enterprise Authentication Mechanism, no elija la opción Sun Enterprise Authentication Mechanism durante la instalación de SunVTS.

Si activa el plan de seguridad erróneo durante la instalación, o si configura de forma incorrecta el plan de seguridad seleccionado, es posible que no pueda ejecutar las pruebas SunVTS. Si desea obtener más información, consulte el documento *SunVTS User's Guide* y las instrucciones suministradas con el software Sun Enterprise Authentication Mechanism.

Instalación de SunVTS

El software SunVTS se instala como parte de la imagen de software preinstalada en los servidores Sun Fire V215 y V245, pero está disponible en el CD de software suplementario proporcionado con Solaris. Si precisa información sobre cómo descargarlo del CD, consulte la *Guía de plataformas de hardware de Sun* correspondiente a la versión de Solaris que esté utilizando.

Para obtener más información sobre la utilización del software SunVTS, consulte la documentación de SunVTS correspondiente a la versión de Solaris que esté utilizando.

Documentación de SunVTS

Los documentos de SunVTS se encuentran en el CD de software suplementario que se incluye en el paquete de discos de Solaris y en: <http://docs.sun.com>

Si desea obtener más información, puede consultar los siguientes documentos de SunVTS:

- *SunVTS User's Guide*, en el que se describe cómo instalar, configurar y ejecutar el software de diagnóstico SunVTS.
- *SunVTS Quick Reference Card*, en el que se proporciona una explicación general sobre el uso de la interfaz CDE de SunVTS.
- *SunVTS Test Reference Manual*, que contiene una explicación sobre cada prueba de SunVTS.

Gestión de las funciones RAS y el firmware del sistema

En este capítulo se explica la forma de administrar las funciones de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS), el firmware del sistema, incluido el Sun Remote System Control, y la función de recuperación automática del sistema (ASR). También se explica la forma de desconfigurar y reconfigurar un dispositivo de forma manual y se ofrece una introducción al software multirruta.

Este capítulo se divide en las siguientes secciones:

- [“Procedimientos de urgencia de OpenBoot” en la página 33](#)
- [“Recuperación automática del sistema” en la página 36](#)
- [“Visualización de la información de errores del sistema” en la página 38](#)
- [“Software de acceso multirruta \(Multipathing\)” en la página 39](#)

Procedimientos de urgencia de OpenBoot

La introducción de teclados USB (Universal Serial Bus) en los nuevos sistemas Sun ha provocado la necesidad de cambiar algunos procedimientos de urgencia de OpenBoot. En concreto, los comandos `Stop-N`, `Stop-D` y `Stop-F`, que estaban disponibles en otros tipos de teclados, ya no se pueden utilizar en sistemas con teclados USB, como es el caso del servidor Sun Fire. Si está habituado a utilizar las funciones de los otros tipos de teclados, en esta sección encontrará los procedimientos de urgencia equivalentes disponibles en los teclados USB.

Procedimientos de urgencia de OpenBoot

En las secciones siguientes, se describe la forma de ejecutar las funciones de los comandos Stop en sistemas que utilizan teclados USB. Esas mismas funciones están disponibles a través del software de ALOM.

Función Stop-A

La secuencia de teclas Stop-A (cancelar) se comporta de forma similar a la de los sistemas con teclados estándar, salvo por el hecho de que no funciona durante los segundos posteriores al reinicio del servidor. También es posible utilizar el comando `break` del ALOM para realizar esa función.

Función Stop-N

La función Stop-N no está disponible, aunque puede emularse realizando el procedimiento siguiente, siempre que la consola del sistema esté configurada para acceder a ella a través de los puertos de gestión serie o de red.

▼ Para restablecer la configuración predeterminada de OpenBoot

1. Inicie la sesión en el ALOM.
2. Escriba los comandos siguientes:

```
sc> bootmode reset_nvram
sc> bootmode bootscript="setenv auto-boot? false"
sc>
```

Nota – Si no se ejecutan los comandos `poweroff` y `poweron` o el comando `reset` en un plazo de 10 minutos, el servidor hace caso omiso del comando `bootmode`.

Es posible ejecutar el comando `bootmode` sin argumentos para ver el valor que tiene definido.

```
sc> bootmode
Bootmode: reset_nvram
Expires WED SEP 09 09:52:01 UTC 2006
bootscript="setenv auto-boot? false"
```


3. Para reiniciar el sistema, escriba los siguientes comandos:

```
sc> reset  
Are you sure you want to reset the system [y/n]? y  
sc>
```

4. Para ver la salida de la consola durante el inicio del sistema con las variables de configuración de OpenBoot predeterminadas, cambie al modo `console`.

```
sc> console  
  
ok
```

5. Escriba `set-defaults` para descartar los posibles valores personalizados de IDPROM y recuperar los valores predeterminados de todas las variables de configuración de OpenBoot.

Función Stop-F

Esta función no está disponible en sistemas con teclados USB.

Función Stop-D

La secuencia de teclas Stop-D (diagnóstico) no está disponible en sistemas con teclados USB, aunque se puede obtener un funcionamiento muy parecido configurando el selector virtual con el valor `diag` mediante el comando `setkeyswitch` de ALOM.

Recuperación automática del sistema

El sistema proporciona funciones para restablecer automáticamente el funcionamiento (automatic system recovery o ASR) tras el fallo de los módulos de memoria o las tarjetas PCI.

La recuperación automática permite al sistema reanudar el funcionamiento tras experimentar determinados fallos o errores no críticos del hardware. Cuando la función ASR está habilitada, las funciones de diagnóstico del firmware detectan automáticamente la existencia de componentes de hardware defectuosos. Una función de autoconfiguración diseñada en el firmware del sistema permite a éste desconfigurar el componente afectado y restablecer su funcionamiento normal. Siempre que el sistema sea capaz de continuar sin el componente desconfigurado, la función ASR hará que se reinicie automáticamente, sin necesidad de que intervenga el operador.

Opciones de inicio automático

El firmware del sistema contiene una variable de configuración denominada `auto-boot?` que controla si iniciará la ejecución del sistema operativo automáticamente después de cada reinicio del sistema. Su valor predeterminado en las plataformas de Sun es `true`.

Normalmente, si un sistema no supera las pruebas de diagnóstico durante el encendido, hace caso omiso de `auto-boot?` y no se inicia a menos que el usuario lo inicie manualmente. El inicio automático no es aceptable si el sistema va a funcionar en modo degradado. Por este motivo, el firmware OpenBoot del servidor Sun Fire proporciona una segunda opción: `auto-boot-on-error?`. Esta variable determina si el sistema tratará de efectuar un arranque en modo degradado cuando detecte el error de un subsistema. Ambas variables, `auto-boot?` y `auto-boot-on-error?`, deben tener el valor `true` para que pueda iniciarse el sistema en modo degradado. Para configurarlas, escriba:

```
ok setenv auto-boot? true
ok setenv auto-boot-on-error? true
```

Nota – La configuración predeterminada para `auto-boot-on-error?` es `true`. Por tanto, el sistema tratará de iniciarse en modo degradado a menos que se cambie a `false`. Por otra parte, el sistema no tratará de iniciarse en modo degradado como respuesta a errores graves irreversibles, incluso aunque se haya habilitado el arranque en este modo. Para ver ejemplos de errores irreversibles, consulte [“Resumen de la gestión de errores” en la página 37](#).

Resumen de la gestión de errores

La gestión de errores durante la secuencia de encendido puede clasificarse en tres categorías que se resumen en la tabla siguiente:

- Si el firmware OpenBoot y las pruebas POST no detectan ningún error, el sistema trata de arrancar siempre que la variable `auto-boot?` tenga el valor `true`.
- Si el firmware OpenBoot y las pruebas POST detectan errores leves, el sistema trata de arrancar siempre que la variable `auto-boot?` sea `true` y `auto-boot-on-error?` también sea `true`. Entre los casos de errores leves se incluyen los siguientes:
 - Error del subsistema SAS. En este caso se precisa una ruta de acceso al disco de arranque alternativa. Para obtener más información, consulte [“Software de acceso multirruta \(Multipathing\)”](#) en la página 39.
 - Error de la interfaz Ethernet.
 - Error de la interfaz USB.
 - Error de la interfaz serie.
 - Error de la tarjeta PCI.
 - Error de la memoria. Si falla un módulo DIMM, el firmware desconfigurará todo el banco lógico asociado al módulo defectuoso. Es preciso que haya otro banco lógico en buen estado de funcionamiento en el sistema para poder intentar un inicio en modo degradado.

Nota – Si las pruebas de diagnóstico POST o el firmware OpenBoot detectan un error leve asociado al dispositivo de inicio normal, el firmware OpenBoot desconfigura automáticamente el dispositivo defectuoso y prueba con el siguiente dispositivo de inicio, según se especifique en la variable de configuración `boot-device`.

- Si las pruebas de POST o el firmware OpenBoot detectan un error grave, el sistema no arrancará, sea cual sea el valor de las variables `auto-boot?` y `auto-boot-on-error?`. Entre los casos de errores irreversibles se incluyen los siguientes:
 - Error de cualquiera de las CPU
 - Error en todos los bancos de memoria lógicos
 - Error de CRC (comprobación de redundancia cíclica) en la memoria RAM flash
 - Error crítico de los datos de configuración de la PROM de la unidad reemplazable en campo
 - Error crítico de lectura del procesador del sistema
 - Error crítico de un ASIC (circuito integrado para aplicaciones específicas)

Visualización de la información de errores del sistema

El software de ALOM permite ver los errores válidos del sistema. El comando `showfaults` muestra el ID de error, el dispositivo FRU afectado y el mensaje de error en la salida estándar. `showfaults` presenta también los resultados de las pruebas POST. Por ejemplo:

```
sc> showfaults
ID FRU          Fault
0   FT0.FM2     SYS_FAN at FT0.FM2 has FAILED.
```

Si se añade la opción `-v`, también indica la hora:

```
sc> showfaults -v
ID Time          FRU          Fault
0   MAY 20 10:47:32 FT0.FM2     SYS_FAN at FT0.FM2 has FAILED.
```

▼ Para ver la información de errores del sistema

- Sitúese en el indicador `sc>` y escriba:

```
sc> showfaults -v
```

Software de acceso multirruta (Multipathing)

El software de acceso multirruta permite definir y controlar rutas físicas redundantes de acceso a dispositivos de E/S tales como las redes y los dispositivos de almacenamiento. Si la ruta de acceso a un dispositivo deja de estar disponible, el software puede desviar los datos automáticamente a una ruta alternativa para mantener la disponibilidad. Esta capacidad se denomina *failover automático* (tolerancia a fallos). Para aprovechar las capacidades que ofrece este software, es preciso configurar el servidor con componentes de hardware redundantes, como interfaces de red redundantes o dos adaptadores de bus del sistema conectados a una misma matriz de almacenamiento de dos puertos.

Hay tres tipos de software multirruta disponibles:

- IP Network Multipathing de Solaris, que proporciona funciones de acceso multirruta y-balanceo de carga para las interfaces de red IP.
- VERITAS Volume Manager (VVM), cuya función Dynamic Multipathing (DMP) proporciona rutas redundantes y balanceo de carga en el acceso a los discos para optimizar la velocidad de E/S.
- Sun StorEdge™ Traffic Manager es una arquitectura totalmente integrada en Solaris (desde la versión Solaris 8) que permite acceder a los dispositivos de E/S a través de diferentes interfaces de la controladora del sistema desde una sola instancia del dispositivo de E/S.

Para obtener más información

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar y administrar el software IP Network Multipathing de Solaris, consulte el documento *IP Network Multipathing Administration Guide* suministrado con la versión de Solaris en uso.

Si precisa información sobre el software Sun StorEdge Traffic Manager, consulte la documentación de Solaris.

Índice

Símbolos

`/etc/remote`, archivo, 10
modificación, 11

A

`auto-boot` (variable de configuración de OpenBoot), 36

B

`bootmode reset_nvram` (comando de `sc`), 34
botón de encendido/espera, 3

C

cables, teclado y ratón, 14
CDE, 11

comandos de OpenBoot

`reset-all`, 14
`set-defaults`, 35
`setenv`, 14

comandos de `sc`>

`bootmode reset_nvram`, 34
`console`, 35
`reset`, 35

comandos de Solaris

`tip`, 10, 11
`uname`, 12
`uname -r`, 11

comunicación con el sistema

descripción, 4

configuración de la consola, alternativas de conexión, 6

configuración predeterminada de la consola del sistema, 5

consola del sistema

acceso con un servidor de terminales, 8
acceso mediante un monitor gráfico, 13
acceso mediante un terminal alfanumérico, 12
acceso mediante una conexión TIP, 10
acceso mediante una conexión `tip`, 10
conexión de un monitor gráfico, 7
conexión de un terminal alfanumérico, 12
conexión mediante un monitor gráfico, 7
conexiones predeterminadas, 5
configuración de un monitor gráfico local para el acceso, 13
configuración predeterminada, 4, 5
configuraciones alternativas, 6
definición, 4
indicador `sc`>, alternancia entre indicadores, 16
variables de configuración de OpenBoot relacionadas, 15

D

`dtterm` (utilidad de Solaris), 11

G

gestión de errores, resumen, 37

I

indicador de ALOM, 1

indicador de OpenBoot PROM, 1

indicador `sc`>

consola del sistema, cambio entre indicadores, 16

indicadores de comandos, explicación, 16

indicadores del sistema, 1

`input-device` (variable de configuración de OpenBoot), 14, 15

M

monitor gráfico

- acceso a la consola del sistema, 13
- conexión a la tarjeta gráfica PCI, 14
- limitaciones de uso para la configuración inicial, 13
- limitaciones de uso para ver la salida de POST, 13

monitor, conexión, 13

O

`output-device` (variable de configuración de OpenBoot), 14, 15

P

panel de conexiones, conexión al servidor de terminales, 8

panel de interconexión, 8

paridad, 13

PCI, 7

procedimientos de urgencia de OpenBoot
comandos de los teclados USB, 34

pruebas intensivas, *Véase también* comprobación del sistema, 29

puerto serie de gestión (SER MGT)

- configuración predeterminada de la consola del sistema, 5
- dispositivos aceptables para el puerto serie, 6
- puerto predeterminado de comunicación tras la instalación, 4

R

recuperación automática del sistema (ASR)
descripción, 36

`reset-all` (comando de OpenBoot), 14

RJ-45, 8, 9, 10

S

SERIAL MGT, *Véase* puerto serie de gestión

servidor de terminales

- acceso a la consola del sistema, 6, 8
- conexión mediante el panel de conexiones, 8
- correspondencia de patillas para el cable cruzado, 9

servidor de terminales Cisco AS2511-RJ, conexión, 8

`set-defaults` (comando de OpenBoot), 35

`setenv` (comando de OpenBoot), 14

Software Sun Enterprise Authentication
Mechanism, 30

Stop-A (funciones de los teclados USB), 34

Stop-D (funciones de los teclados USB), 35

Stop-F (funciones de los teclados USB), 35

Stop-N (funciones de los teclados USB), 34

superusuario, 1

T

tarjeta gráfica PCI

- conexión del monitor gráfico, 14
- configuración para acceder a la consola del sistema, 13
- memoria de vídeo, 13

teclado, conexión, 14

terminal alfanumérico, 6

- acceso a la consola del sistema, 12
- configuración de la velocidad de baudios, 13

terminal de datos, equipo, 8

`tip` (comando de Solaris), 11

TIP, conexión

- acceso a la consola del sistema, 10
- acceso al servidor de terminales, 10

traslado del sistema, precauciones, 3

TTYA, 6

TTYB, 10

U

`uname` (comando de Solaris), 12

`uname -r` (comando de Solaris), 11

V

variables de configuración de OpenBoot

- `auto-boot`, 36
- `input-device`, 14, 15
- `output-device`, 14, 15
- valores para la consola del sistema, 15