

Creación y uso de zonas de Oracle Solaris 10



Referencia: E54025-02
Septiembre de 2014

Copyright © 2011, 2014, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus filiales declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus filiales serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus filiales no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

Contenido

Uso de esta documentación	7
1 Introducción a las zonas de Oracle Solaris 10	9
Acerca de la marca solaris10	9
Compatibilidad con las zonas solaris10	10
Aplicación de parches y empaquetado SVR4 en zonas de Oracle Solaris 10	11
Acerca del uso de empaquetado y aplicación de parches en zonas con marca solaris10	11
Acerca de la realización de operaciones de empaquetado y aplicación de parches de forma remota	12
Zonas no globales como clientes NFS	12
Conceptos generales de zonas	13
Acerca de las zonas de Oracle Solaris 10 en esta versión	14
Limitaciones de funcionamiento	14
Redes en zonas de Oracle Solaris 10	14
Si hay zonas native no globales instaladas	16
2 Evaluación de un sistema Oracle Solaris 10 y creación de un archivo	17
Requisitos previos de sistemas de origen y de destino	17
Activación de herramientas de parches y paquetes de Oracle Solaris 10	17
Instalación del paquete de Oracle Solaris necesario en el sistema de destino	17
Evaluación del sistema que se va a migrar mediante la utilidad zonep2vchk	18
Sistemas Oracle Solaris 10 únicamente: obtención de la utilidad zonep2vchk	18
Creación de imagen para la migración directa de sistemas Oracle Solaris 10 a zonas	19
▼ Cómo utilizar flarcreate para crear la imagen	19
▼ Cómo utilizar flarcreate para excluir determinados datos	20
Otros métodos de creación de archivos de almacenamiento	21
Emulación de ID del host	21

3 Migración de una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10	23
Consideraciones de archivado	23
Descripción general del proceso de migración de zonas solaris10	23
Desconexión y conexión de la zona solaris10	24
Migración de una zona con marca solaris10	24
Migración de una zona existente en un sistema Oracle Solaris 10	25
▼ Cómo migrar una zona no global native existente	25
4 Configuración de la zona con marca solaris10	29
Tareas de preconfiguración	29
Recursos incluidos en la configuración de modo predeterminado	29
Dispositivos configurados en zonas con marca solaris10	29
Privilegios definidos en zonas con marca solaris10	30
Proceso de configuración de zonas con marca solaris10	30
Configuración de zona de destino	31
▼ Cómo configurar una zona con marca solaris10 de IP exclusiva	31
▼ Cómo configurar una zona con marca solaris10 de IP compartida	34
5 Instalación de zona con marca solaris10	39
Imágenes de instalación de zona	39
Tipos de imágenes del sistema	39
Estado de la imagen sysidcfg	39
Instalación de la zona con marca solaris10	40
Opciones del instalador	40
▼ Cómo instalar una zona con marca solaris10	41
6 Inicio de zonas, inicio de sesión en zonas y migración de zonas	43
Acerca del inicio de una zona con marca solaris10	43
Perfil de imagen sysidcfg	43
▼ Configuración interna de zona con marca solaris10	45
▼ Cómo iniciar una zona con marca solaris10	45
Acerca de varios entornos de inicio en zonas solaris10	46
▼ Cómo crear y activar varios entornos de inicio en una zona con marca solaris10	46
Migración de una zona con marca solaris10 a otro host	48

Índice	49
---------------------	-----------

Uso de esta documentación

- **Descripción general:** describe cómo administrar las zonas de Oracle Solaris 10 en la versión Oracle Solaris 11.2.
- **Destinatarios:** técnicos, administradores de sistemas y proveedores de servicios autorizados.
- **Conocimientos necesarios:** experiencia en la administración de entornos Oracle Solaris. También ayuda tener experiencia en entornos virtualizados.

Biblioteca de documentación del producto

En la biblioteca de documentación (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E56339>), se incluye información de última hora y problemas conocidos para este producto.

Acceso a My Oracle Support

Los clientes de Oracle disponen de asistencia a través de Internet en el portal My Oracle Support. Para obtener más información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Comentarios

Envíenos comentarios acerca de esta documentación mediante <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

♦ ♦ ♦ 1 C A P Í T U L O 1

Introducción a las zonas de Oracle Solaris 10

BrandZ proporciona la estructura para crear zonas con marca, que se utilizan para ejecutar aplicaciones que no se pueden ejecutar en un entorno OracleTM Solaris 11. La marca descrita aquí es `solaris10`; zonas de Oracle Solaris 10. Las cargas de trabajo que se ejecutan dentro de estas zonas con marca `solaris10` pueden aprovechar las mejoras realizadas al núcleo de Oracle Solaris y utilizar algunas de las tecnologías innovadoras disponibles solamente en la versión Oracle Solaris 11, como interfaces de red virtual (VNIC) y eliminación de datos duplicados ZFS.

Nota - Si desea crear una zona con marca `solaris10` ahora, vaya al [Capítulo 2, Evaluación de un sistema Oracle Solaris 10 y creación de un archivo](#).

Acerca de la marca `solaris10`

La zona con marca `solaris10`, descrita en la página del comando `man solaris10(5)`, es un entorno de tiempo de ejecución completo para las aplicaciones Oracle Solaris 10 en máquinas con SPARC y x86 que ejecutan el sistema operativo Oracle Solaris 10 9/10 o una actualización posterior. Si ejecuta una versión de Oracle Solaris 10 anterior a Oracle Solaris 10 9/10, si primero instala en el sistema original el parche de núcleo 142909-17 (SPARC) o 142910-17 (x86/x64), es posible usar la versión de actualización anterior o una versión posterior. Debe instalar el parche antes de crear el archivo que se utilizará para instalar la zona. Es el parche del núcleo de la versión que es el requisito previo para la migración a las zonas de Oracle Solaris 10, no la versión completa de Oracle Solaris 10 9/10 o una versión posterior. El sitio web de descargas de software para parches es [My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](https://support.oracle.com). Haga clic en la ficha Parches y actualizaciones. En ese sitio, puede ver las instrucciones de descarga y descargar las imágenes. Póngase en contacto con su proveedor de servicios de soporte para obtener información adicional relativa a los parches.

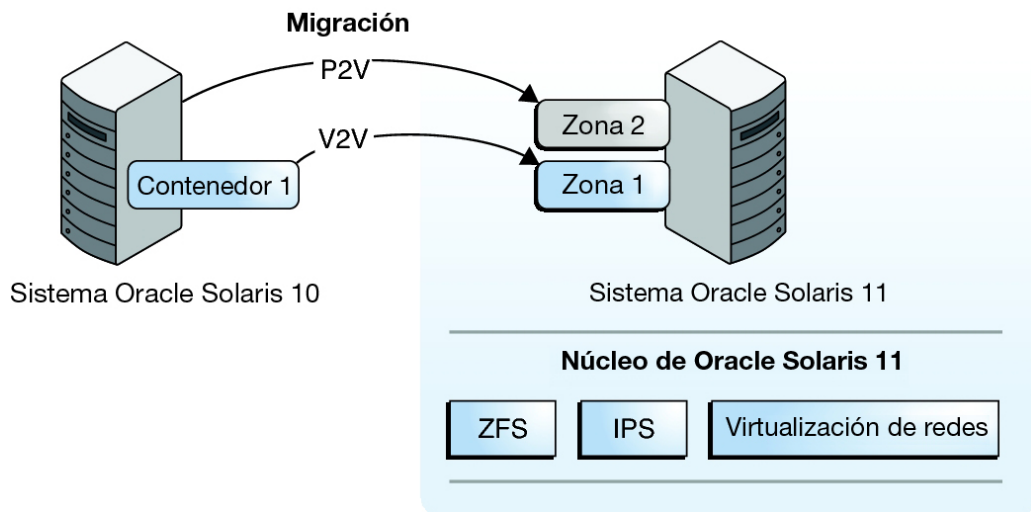
Las zonas no globales que se ejecutan dentro de una instancia de zona global única se admiten en todas las arquitecturas que Oracle Solaris 11.2 definió como plataformas admitidas.

La marca incluye las herramientas necesarias para instalar una imagen de sistema de Oracle Solaris 10 en una zona no global. No puede instalar una zona con marca `solaris10`

directamente desde soportes Oracle Solaris 10. Se utiliza una función de físico a virtual (P2V) para migrar directamente un sistema existente a una zona no global de un sistema de destino. La herramienta `zonep2vchk` se utiliza para generar la información necesaria para el proceso P2V y para crear un archivo de comando `zonecfg` de plantilla para utilizar en el sistema de destino. La utilidad crea una zona que coincide con la configuración del sistema de origen. Para emplear la utilidad en Oracle Solaris 10, descargue el paquete no integrado de Oracle Technology Network (OTN). El paquete no integrado se instala en `/opt/SUNWzonep2vchk`.

La marca también admite las herramientas que se utilizan para migrar una zona native de Oracle Solaris 10 a una zona no global con marca `solaris10`. El proceso V2V (de virtual a virtual) para migrar una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona con marca `solaris10` admite los mismos formatos de archivos que P2V. Consulte el [Capítulo 3, Migración de una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10](#) para obtener más información.

FIGURA 1-1 Transición de contenedores Oracle Solaris 10 a zonas de Oracle Solaris 10



Compatibilidad con las zonas solaris10

Las zonas con marca `solaris10` admiten todo el modelo de zona no global raíz. Todos los paquetes de software Oracle Solaris 10 necesarios y cualquier paquete adicional se instalan en los sistemas de archivos privados de la zona.

La zona no global debe residir en su propio conjunto de datos ZFS; sólo se admite ZFS. El conjunto de datos ZFS se creará automáticamente cuando la zona se instale o se conecte. Si un conjunto de datos ZFS no puede ser creado, la zona no se instalará ni se conectará. Tenga en cuenta que el directorio principal de la ruta de la zona también debe ser un conjunto de datos ZFS, o la creación del sistema de archivos fallará.

Cualquier aplicación o programa que se ejecuta en una zona no global de Oracle Solaris 10 `native` también debe funcionar en una zona con marca `solaris10`.

Tenga en cuenta que las zonas no admiten binarios vinculados estáticamente.

Nota - Puede crear e instalar zonas con marca `solaris10` en un sistema Oracle Solaris Trusted Extensions que tenga etiquetas activadas, pero sólo puede iniciar zonas con marca con esta configuración del sistema si la marca que se va a iniciar es la marca `labeled`. Los clientes que utilicen Oracle Solaris Trusted Extensions en sistemas Oracle Solaris 10 debe realizar la transición a la configuración de un sistema Oracle Solaris certificado.

Aplicación de parches y empaquetado SVR4 en zonas de Oracle Solaris 10

Acerca del uso de empaquetado y aplicación de parches en zonas con marca `solaris10`

Los metadatos del paquete SVR4 están disponibles dentro de la zona, y los comandos de parches y paquetes funcionan correctamente. Para un funcionamiento adecuado, tenga en cuenta que *debe* instalar los parches 119254-75 (SPARC) o 119255-75 (x86/x64), o versiones posteriores, en el sistema Oracle Solaris 10 *antes* de la creación del archivo. El sitio web de descargas de software para parches es [My Oracle Support \(https://support.oracle.com\)](https://support.oracle.com). Haga clic en la ficha Parches y actualizaciones para ver las instrucciones de descarga y descargar las imágenes. Póngase en contacto con su proveedor de servicios de soporte para obtener información adicional relativa a los parches.

Dado que las zonas con marca `solaris10` son zonas raíz completas, todas las operaciones de empaquetado y parches funcionan como se describe en las páginas del comando `man` y otra documentación. Tenga en cuenta que los componentes de núcleo del paquete o el parche no se utilizan para la instalación. Los paquetes SVR4 sólo se instalan en la zona actual. Para obtener información sobre el empaquetado SVR4 utilizado en las zonas `solaris10` y `native`, consulte el “Capítulo 25, Acerca de los paquetes en un sistema Solaris con zonas instaladas (descripción general)” y el “Capítulo 26, Agregación y eliminación de paquetes y parches en un sistema Solaris con zonas instaladas (tareas)” en la “[System Administration Guide: Oracle Solaris](#)

[Containers-Resource Management and Oracle Solaris Zones](#) ". Esta es la versión de Oracle Solaris 10 de la guía.

Para obtener información sobre el nivel de versión del sistema, consulte el [Capítulo 1, Introducción a las zonas de Oracle Solaris 10](#).

Acerca de la realización de operaciones de empaquetado y aplicación de parches de forma remota

Para operaciones de parches iniciadas desde zonas de Oracle Solaris 10, si el sistema remoto es otra zona `solaris10`, la operación de aplicación de parches funciona correctamente. Sin embargo, si el sistema remoto es una miniraíz o un sistema Oracle Solaris 10 que no es una zona `solaris10`, la operación producirá resultados indefinidos. De forma similar, las herramientas de parches producirán resultados indefinidos si se utilizan para aplicar parches a zonas de Oracle Solaris 10 desde miniraíces o sistemas, en lugar de zonas de Oracle Solaris 10.

Observe que, en general, las herramientas `patchadd` y `patchrm` permiten que los administradores especifiquen raíces alternativas al ejecutar operaciones de parches. Esta capacidad permite que los administradores apliquen parches a sistemas remotos, como miniraíces de Oracle Solaris 10 y sistemas físicos Oracle Solaris 10, que tienen directorios `root` visibles en NFS. Por ejemplo, si el directorio `root` de un sistema Oracle Solaris 10 está montado en NFS en el directorio `/net/a-system` de un sistema local, se le podría aplicar un parche al sistema Oracle Solaris 10 remoto desde el sistema local.

Para instalar el parche 142900-04 (o una versión posterior) en el sistema remoto:

```
# patchadd -R /net/a-system 142900-04
```

Para obtener más información, consulte las siguientes páginas del comando `man` en la ["man pages section 1M: System Administration Commands"](#):

- `patchadd(1M)`, opciones `-R` y `-C`
- `patchrm(1M)`

Zonas no globales como clientes NFS

Las zonas pueden ser clientes NFS. Se admiten las versiones 2, 3 y 4 de los protocolos. Para obtener información sobre estas versiones de NFS, consulte ["Funciones del servicio NFS" de "Gestión de sistemas de archivos de red en Oracle Solaris 11.2"](#).

La versión predeterminada es NFS versión 4. Puede activar otras versiones de NFS en un cliente mediante uno de los métodos siguientes:

- Puede editar `/etc/default/nfs` para definir `NFS_CLIENT_VERSMAX=number` a fin de que la zona utilice la versión especificada de modo predeterminado. Consulte [“Configuración del servicio de NFS” de “Gestión de sistemas de archivos de red en Oracle Solaris 11.2”](#). Siga el procedimiento descrito en la sección que describe cómo seleccionar diferentes versiones de NFS en un cliente modificando el archivo `/etc/default/nfs` desde el mapa de tareas.
- Puede crear manualmente un montaje de la versión. Este método anula el contenido de `/etc/default/nfs`. Consulte [“Configuración del servicio de NFS” de “Gestión de sistemas de archivos de red en Oracle Solaris 11.2”](#). Siga el procedimiento descrito en el apartado sobre cómo utilizar la línea de comandos para seleccionar diferentes versiones de NFS en un cliente en el mapa de tareas.

Conceptos generales de zonas

Debe estar familiarizado con los siguientes conceptos de zonas y gestión de recursos, los cuales se analizan en [“Administración de la gestión de recursos en Oracle Solaris 11.2”](#) y en [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#).

- Herramienta `zonep2vchk`
- Funciones admitidas y no admitidas
- Controles de recursos que permiten al administrador controlar el modo en que las aplicaciones utilizan los recursos del sistema disponibles
- Comandos que se utilizan para configurar, instalar y administrar zonas, principalmente `zonecfg`, `zoneadm` y `zlogin`
- Tipos de propiedades y recursos `zonecfg`
- La zona global y la zona no global
- El modelo de zona no global de raíz completa
- Autorizaciones concedidas a través de la utilidad `zonecfg`
- El administrador global y el administrador de zona
- El modelo de estado de zona
- Las características de aislamiento de zona
- Privilegios
- Redes
- Uso de `anet` para configurar IPoIB
- Tipos de IP exclusiva e IP compartida de zona
- El uso de las funciones de gestión de recursos, como las agrupaciones de recursos, con zonas
- El programador de reparto justo (FSS), una clase de programación que permite asignar tiempo de CPU basándose en los recursos compartidos
- El daemon de limitación de recursos (`rcapd`), que se puede utilizar desde la zona global para controlar el uso del tamaño del conjunto residente (RSS) de las zonas con marca

Acerca de las zonas de Oracle Solaris 10 en esta versión

Limitaciones de funcionamiento

Un dispositivo `/dev/sound` no se puede configurar en la zona con marca `solaris10`.

La propiedad `file-mac-profile` que se utiliza para crear zonas de sólo lectura no está disponible.

El comando `quota` documentado en [quota\(1M\)](#) no se puede utilizar para recuperar información sobre cuotas de sistemas de archivos UFS que se utilizan en la zona con marca `solaris10`.

Una zona con marca `solaris10` no puede ser un servidor NFS.

Redes en zonas de Oracle Solaris 10

En las siguientes secciones, se identifican los componentes de red de Oracle Solaris 10 que no están disponibles en las zonas de Oracle Solaris 10 o que son diferentes en dichas zonas.

Componentes de red no admitidos

- No se admiten los túneles automáticos que utilizan el módulo `atun` STREAMS.
- Los siguientes parámetros ajustables `ndd` no se admiten en una zona con marca `solaris10`:
 - `ip_squeue_fanout`
 - `ip_soft_rings_cnt`
 - `ip_ire_pathmtu_interval`
 - `tcp_mdt_max_pbufs`

Funciones de red que son diferentes

En una zona con marca `solaris10` con una configuración de IP exclusiva, las siguientes funciones se diferencian de un sistema Oracle Solaris 10 físico:

- IP móvil no está disponible, ya que no está disponible en Oracle Solaris 11.
- En una zona con marca `solaris10`, una configuración `autopush` no se tendrá en cuenta cuando los sockets `tcp`, `udp` o `icmp` estén abiertos. Estos sockets se asignan a módulos

en lugar de dispositivos STREAMS de manera predeterminada. Para utilizar autopush, asigne de manera explícita estos sockets a dispositivos basados en STREAMS mediante las utilidades `soconfig` y `sock2path.d` descritas en las páginas del comando `man soconfig(1M)` y `sock2path.d(4)`.

- En una zona con marca `solaris10` archivada desde un sistema físico que ejecuta Oracle Solaris 10 9/10 o una actualización anterior, los enlaces `/dev/net`, como las VNIC, no son admitidos por la biblioteca de interfaz de proveedor de enlace de datos (`libdmpi`). Estos enlaces se admiten en Oracle Solaris 10 8/11. La biblioteca se describe en la página del comando `man libdmpi(3LIB)`.

Las aplicaciones que no utilicen la biblioteca `libdmpi` en Oracle Solaris 10 8/11, o versiones 1.0.0 de `libpcap` (o bibliotecas superiores) no podrán acceder a enlaces `/dev/net`, como VNIC.

- Debido a que las rutas múltiples de redes IP (IPMP) en zonas de Oracle Solaris 10 se basan en la versión Oracle Solaris 11, existen diferencias en la salida del comando `ifconfig` cuando se compara con la salida del comando en el sistema operativo Oracle Solaris 10. Sin embargo, las funciones documentadas del comando `ifconfig` y IPMP no han cambiado. Por lo tanto, las aplicaciones de Oracle Solaris 10 que utilizan las interfaces documentadas seguirán funcionando en las zonas de Oracle Solaris 10 sin modificaciones. Todas las utilidades de red estándar de Oracle Solaris 10, como `ifconfig` y `/etc/hostname.name`, se deben utilizar para configurar y utilizar IPMP y para realizar todo el resto de la configuración de red.

En el siguiente ejemplo, se muestra la salida del comando `ifconfig` en una zona con marca `solaris10` para un grupo IPMP `ipmp0` con la dirección de datos `192.168.1.3` y las interfaces subyacentes `e1000g1` y `e1000g2`, con direcciones de prueba `192.168.1.1` y `192.168.1.2`, respectivamente.

```
% ifconfig -a
e1000g1:
flags=9040843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,DEPRECATED,IPv4,NOFAILOVER>
mtu 1500 index 8
    inet 192.168.1.1 netmask ffffffff broadcast 192.168.1.255
    ether 0:11:22:45:40:a0
e1000g2:
flags=9040843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,DEPRECATED,IPv4,NOFAILOVER>
mtu 1500 index 9
    inet 192.162.1.2 broadcast 192.162.1.255
    ether 0:11:22:45:40:a1
ipmp0: flags=8011000803<UP,BROADCAST,MULTICAST,IPv4,FAILED,IPMP> mtu 68
index 10
    inet 192.168.1.3 netmask ffffffff broadcast 192.168.1.255
    groupname ipmp0
```

- A diferencia de la visualización producida en un sistema Oracle Solaris 10, el comando `ifconfig` en un contenedor de Oracle Solaris 10 no muestra el enlace de las interfaces

subyacentes a las direcciones IP. Esta información se puede obtener mediante el comando `arp` con las opciones `-an`.

- Si conecta una interfaz para IPv6 y la configuración de direcciones es correcta, la interfaz tendrá su propia dirección global. En un sistema Oracle Solaris 10, cada interfaz física en un grupo IPMP tendrá su propia dirección global, y el grupo IPMP tendrá tantas direcciones globales como interfaces. En una zona de Oracle Solaris 10, sólo la interfaz IPMP tendrá su propia dirección global. Las interfaces subyacentes no tendrán sus propias direcciones globales.
- A diferencia del sistema operativo Oracle Solaris 10, si en un grupo IPMP hay una sola interfaz, su dirección de prueba y su dirección de datos no pueden ser iguales.
- Para obtener información sobre cómo configurar un grupo IPMP en una zona `solaris10` en un cluster de Oracle Solaris Zones, consulte [Oracle Solaris Cluster 4.1 Release Notes](#).

Consulte las páginas del comando `man arp(1M)` y `ifconfig(1M)`, y “Múltiples rutas de redes IP en zonas de IP exclusiva” de “Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”.

Si hay zonas `native` no globales instaladas

Un paso adicional en el proceso P2V se produce cuando hay zonas `native` en el sistema físico de origen de Oracle Solaris 10 9/10 (o una actualización publicada posteriormente). Debido a que las zonas no se anidan, el proceso P2V en estos sistemas hace que las zonas existentes sean inutilizables dentro de la zona con marca. Las zonas existentes se detectan cuando se instala la zona, y se emite un aviso indicando que las zonas anidadas no se podrán utilizar y que el espacio en disco se puede recuperar. Dichas zonas se pueden migrar, en primer lugar, utilizando el proceso V2V descrito en [Capítulo 3, Migración de una zona no global `native` de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10](#).

Si aplica el parche del núcleo en un sistema que ejecuta una versión anterior, aplique el parche antes de migrar la zonas existentes.

♦ ♦ ♦ 2 CAPÍTULO 2

Evaluación de un sistema Oracle Solaris 10 y creación de un archivo

En este capítulo, se analiza la obtención de información sobre el sistema Oracle Solaris 10 10/09 (o una actualización publicada posteriormente) y la creación del archivo del sistema. Se utiliza una función de físico a virtual (P2V) para migrar directamente un sistema Oracle Solaris existente a una zona no global de un sistema de destino. También se proporciona información sobre los paquetes necesarios en el sistema de destino.

Requisitos previos de sistemas de origen y de destino

Activación de herramientas de parches y paquetes de Oracle Solaris 10

Para utilizar herramientas de parches y paquetes de Oracle Solaris 10 en zonas de Oracle Solaris 10, instale los siguientes parches para su arquitectura en el sistema de origen *antes* de crear la imagen.

- 119254-75, 119534-24 y 140914-02 (SPARC)
- 119255-75, 119535-24 y 140915-02 (x86/x64)

El proceso de P2V funcionará sin los parches, pero las herramientas de parches y paquetes no funcionarán correctamente dentro de la zona con marca `solaris10`.

Instalación del paquete de Oracle Solaris necesario en el sistema de destino

Para utilizar zonas de Oracle Solaris 10 en el sistema, `pkg:/system/zones/brand/brand-solaris10` debe estar instalado en el sistema que ejecuta Oracle Solaris 11.

Para obtener más información sobre el repositorio, consulte [“Agregación y actualización de software en Oracle Solaris 11.2”](#).

Para obtener instrucciones sobre la instalación de paquetes, consulte [Capítulo 3, “Instalación y actualización de paquetes de software”](#) de [“Agregación y actualización de software en Oracle Solaris 11.2”](#).

Evaluación del sistema que se va a migrar mediante la utilidad zonep2vchk

Un sistema Oracle Solaris 10 9/10 existente (o una actualización posterior de Solaris 10) se puede migrar directamente a una zona con marca `solaris10` en un sistema Oracle Solaris 11.

Para comenzar, examine el sistema de origen y recopile la información necesaria utilizando la herramienta `zonep2vchk` documentada en [zonep2vchk\(1M\)](#) y [Capítulo 7, “Acerca de migraciones de zonas y la herramienta zonep2vchk”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#). Esta herramienta se utiliza para evaluar el sistema que se va a migrar y generar una plantilla `zoncfg` que incluye una configuración de red.

Según los servicios prestados por el sistema original, es posible que el administrador global o un usuario con las autorizaciones adecuadas necesiten personalizar manualmente la zona después de que se haya instalado. Por ejemplo, es posible que haya que modificar los privilegios asignados a la zona. Esto no se hace automáticamente. Asimismo, dado que no todos los servicios del sistema funcionan en zonas, no todos los sistemas Oracle Solaris 10 son buenos candidatos para la migración a una zona.

Nota - Si en el sistema que se va a migrar hay alguna zona `native` no global, en primer lugar, esta zona debe ser suprimida, o archivada y transferida a otra zona en el nuevo sistema de destino. Para una zona `root` dispersa, el archivo se debe crear con la zona en el estado de lista. Para obtener información adicional sobre la migración, consulte [Capítulo 3, Migración de una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10](#). Para obtener información adicional sobre zonas raíz dispersas, consulte [“Zones Overview”](#) de [“System Administration Guide: Oracle Solaris Containers-Resource Management and Oracle Solaris Zones”](#) en la documentación de Oracle Solaris 10.

Sistemas Oracle Solaris 10 únicamente: obtención de la utilidad zonep2vchk

Para emplear la utilidad en el sistema Oracle Solaris 10, descargue el paquete no integrado de Oracle Technology Network (OTN). El paquete no integrado se instala en `/opt/SUNWzonep2vchk`.

Creación de imagen para la migración directa de sistemas Oracle Solaris 10 a zonas

Puede utilizar las herramientas de archivado flash de Oracle Solaris para crear una imagen de un sistema instalado que se puede migrar a una zona.

Nota - Las herramientas de archivado flash de Oracle Solaris se admiten solamente con zonas con marca `solaris10`. A partir de Oracle Solaris 11.2, Unified Archives es el único tipo de archivo de almacenamiento admitido para las zonas con marca `solaris` y `solaris-kz`. Consulte [Capítulo 8, “Migración de sistemas Oracle Solaris y migración de zonas no globales” de “Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#) y [“Uso de Unified Archives para la clonación y la recuperación del sistema en Oracle Solaris 11.2 ”](#) para obtener más información sobre cómo trabajar con Unified Archives.

El sistema se puede configurar completamente con todo el software que se ejecutará en la zona antes de crear la imagen. Cuando se instale la zona, el instalador utilizará esta imagen.

▼ Cómo utilizar `flarcreate` para crear la imagen

En un sistema con ZFS root, puede usar el comando `flarcreate` que se describe en la página del comando [man `flarcreate\(1M\)`](#) de Oracle Solaris 10 para crear la imagen del sistema. De manera predeterminada, `flar` se crea como un flujo de envío de ZFS, como se describe en [“Envío y recepción de datos ZFS” de “Gestión de sistemas de archivos ZFS en Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Este procedimiento de ejemplo utiliza NFS para colocar el archivo flash en el sistema Oracle Solaris 11 de destino, pero podría utilizar cualquier método para mover los archivos.

Debe ser el administrador global o un usuario con el perfil de derechos necesarios en la zona global para llevar a cabo este procedimiento.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2 ”](#).

2. **Conéctese al sistema Oracle Solaris 10 de origen que debe archivar.**

3. **Cambie los directorios al directorio raíz.**

```
# cd /
```

4. **Utilice flarcreate para crear un archivo de imagen de archivo flash denominado s10-system en el sistema de origen, y coloque el archivo en el sistema Oracle Solaris 11 de destino:**

```
source-system # flarcreate -n s10-system /net/target/export/archives/s10-system.flar
```

▼ Cómo utilizar flarcreate para excluir determinados datos

Para excluir datos que no están incluidos en un límite del conjunto de datos ZFS desde el archivo, debe utilizar cpio o pax con flarcreate. Puede utilizar la opción -L archiver para especificar cpio o pax como método para archivar los archivos.

Este procedimiento de ejemplo utiliza NFS para colocar el archivo flash en el sistema Oracle Solaris 11 de destino, pero podría utilizar cualquier método para mover los archivos.

Debe ser el administrador global o un usuario con el perfil de derechos necesarios en la zona global para llevar a cabo este procedimiento.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **El inicio de sesión en el sistema Oracle Solaris 10 de origen se archivará.**
3. **Cambie los directorios al directorio raíz.**

```
# cd /
```

4. **Utilice flarcreate para crear un archivo de imagen de archivo flash denominado s10-system en el sistema de origen, y coloque el archivo en el sistema Oracle Solaris 11 de destino:**

```
source-system # flarcreate -S -n s10-system -x /path/to/exclude -L cpio /net/target/
export/archives/s10-system.flar
Determining which filesystems will be included in the archive...
Creating the archive...
cpio: File size of "etc/mnttab" has
increased by 435
2068650 blocks
1 error(s)
Archive creation complete.
```

Sugerencia - En algunos casos, `flarcreate` puede mostrar errores del comando `cpio`. Habitualmente, se trata de mensajes como `File size of etc/mnttab has increased by 33`. Cuando estos mensajes pertenecen a archivos de registro o archivos que reflejan el estado del sistema, se puede hacer caso omiso de ellos. Asegúrese de examinar todos los mensajes de error con detenimiento.

Otros métodos de creación de archivos de almacenamiento

Puede utilizar métodos alternativos para crear el archivo de almacenamiento. El programa de instalación puede aceptar los siguientes formatos de archivo de almacenamiento:

- Archivos `cpio`
- Archivos de almacenamiento `cpio` comprimidos con `gzip`
- Archivos de almacenamiento `cpio` comprimidos con `Bzip2`
- Archivos de almacenamiento `pax` creados con el formato `-x xustar` (XUSTAR)
- Copias de seguridad (completas) de nivel cero `ufsdump`

Además, el instalador sólo puede aceptar un directorio de archivos creado mediante una utilidad de archivado que guarde y restaure los permisos de archivo, la propiedad y los enlaces.

Para obtener más información, consulte las páginas del comando `man cpio(1)`, `pax(1)`, `bzip2(1)`, `gzip(1)` y `ufsdump(1M)`.

Nota - Si utiliza un método que no sea el del archivo de almacenamiento flash para crear un archivo de almacenamiento para P2V, debe desmontar la biblioteca dependiente de procesador `libc.so.1` `lofs` con funciones de hardware montadas (`hwcap`) en el sistema de origen antes de crear el archivo de almacenamiento. De lo contrario, es posible que la zona instalada con el archivo de almacenamiento no se inicie en el sistema de destino. Una vez creado el archivo de almacenamiento, puede volver a montar la correspondiente biblioteca con funciones de hardware encima de `/lib/libc.so.1` mediante `lofs` y la opción de montaje `-O`.

```
source-system# umount /lib/libc.so.1
source-system# mount -O -F lofs /lib/libc.so.1
```

Emulación de ID del host

Cuando se migran aplicaciones de un sistema Oracle Solaris independiente a una zona en un sistema nuevo, el `hostid` cambia y se convierte en el `hostid` del equipo nuevo.

En algunos casos, las aplicaciones dependen del `hostid` original, y no es posible actualizar la configuración de la aplicación. En estos casos, la zona se puede configurar para que utilice el `hostid` del sistema original. Para ello, se debe configurar la propiedad `zonecfg` para especificar el `hostid`, como se describe en [“Cómo configurar la zona”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#). El valor utilizado debería ser la salida del comando `hostid` como se ejecutaba en el sistema original. Para ver el `hostid` en una zona instalada, utilice también el comando `hostid`.

Para obtener más información sobre los ID del host, consulte la página del comando `man hostid(1)`.

3

♦ ♦ ♦ C A P Í T U L O 3

Migración de una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10

Este capítulo describe la migración de zonas no globales native de un sistema Oracle Solaris 10 9/10 (o una versión posterior) a zonas de Oracle Solaris 10 en un sistema que ejecuta la versión Oracle Solaris 11.

Sólo lea este capítulo si hay zonas no globales native en el sistema que desea migrar. En primer lugar, estas zonas se deben archivar y trasladar a las zonas con marca en el nuevo sistema de destino.

Consideraciones de archivado

Una zona root dispersa en un sistema Oracle Solaris 10 es convertida por el sistema en un modelo root entero para la migración de zonas con marca `solaris10`. Una zona root dispersa debe estar en el estado de lista en el sistema de origen antes de que se lleve a cabo el proceso V2V. Esto montará cualquier recurso `inherited-pkg-dir` antes de que se cree el archivo. Consulte [“Zones Overview” de “System Administration Guide: Oracle Solaris Containers-Resource Management and Oracle Solaris Zones”](#) en la versión Oracle Solaris 10 de esta guía para obtener más información sobre estos conceptos.

La marca de la zona se cambiará como parte del proceso.

Descripción general del proceso de migración de zonas `solaris10`

El proceso de virtual a virtual (V2V) para migrar una zona Oracle Solaris 10 native a una zona con marca `solaris10` admite los mismos formatos de archivos que P2V. Este proceso utiliza el subcomando `zoneadm install`. El subcomando `install` con marca `solaris10` utiliza las siguientes opciones, que corresponden a las mismas opciones en el subcomando `attach`.

Nota - Se recomienda el uso del subcomando `install`.

Opción	Descripción
-a <i>path</i>	Especifica una ruta de acceso a un archivo para desempaquetar en la zona. Se admiten archivos de almacenamiento flash completos y <code>pax</code> , <code>cpio</code> comprimidos con <code>gzip</code> , <code>cpio</code> comprimidos con <code>bzip</code> y <code>ufsdump</code> de nivel 0.
-d <i>path</i>	Especifica una ruta de acceso a un árbol de archivos como origen de la instalación.
-d -	Utilice la opción <code>-d</code> con el parámetro guión para indicar que se use el diseño de directorios existente en la <code>zonepath</code> . Por consiguiente, si el administrador configura el directorio <code>zonepath</code> manualmente antes de la instalación, se podrá utilizar la opción <code>-d -</code> para indicar que el directorio ya existe.

Desconexión y conexión de la zona solaris10

Una zona `solaris10` se puede migrar a un host de Oracle Solaris mediante la configuración de la zona en el sistema de destino y, luego, mediante el uso del comando `zoneadm` con los subcomandos `detach` y `attach`, y la opción `-a` para conectar un archivo, o la opción `-d` para especificar una `zonepath`. Este proceso se describe en [“Acerca de la migración de una zona”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#) y en [“Cómo migrar una zona no global utilizando archivos ZFS”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#).

Nota - Se recomienda el uso del subcomando `install`.

Migración de una zona con marca solaris10

Los comandos `zonecfg` y `zoneadm` se pueden utilizar para migrar una zona no global existente de un sistema a otro. La zona se detiene y desconecta de su host actual. La `zonepath` se pasa al sistema de destino, al que se conecta.

El proceso `zoneadm detach` crea la información necesaria para conectar a zona en un sistema diferente. El proceso `zoneadm attach` verifica que la máquina de destino esté configurada correctamente para poder alojar la zona.

Dado que hay varios modos de hacer que `zonepath` esté disponible en el nuevo host, el movimiento de `zonepath` de un sistema a otro es un proceso manual que lleva a cabo el administrador global.

Cuando se conecta al sistema nuevo, la zona tiene el estado de instalado.

EJEMPLO 3-1 Ejemplo de comando attach

```
host2# zoneadm -z zonename attach -a /net/machine_name/s10-system.flar
```

Migración de una zona existente en un sistema Oracle Solaris 10

Para poder migrar un sistema físico, en primer lugar, todas las zonas no globales existentes en el sistema se deben archivar y mover a las zonas en el nuevo sistema de destino.

▼ Cómo migrar una zona no global native existente

Utilice el proceso de V2V para migrar una zona existente en el sistema Solaris 10 a una zona con marca `solaris10` en un sistema donde se ejecuta la versión de Oracle Solaris 11.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **Imprima la configuración de la zona existente. Necesitará esta información para volver a crear la zona en el sistema de destino:**

```
source# zonecfg -z my-zone info
zonename: my-zone
zonepath: /zones/my-zone
brand: native
autoboot: false
bootargs:
pool:
limitpriv:
scheduling-class:
ip-type: shared
hostid: 1337833f
inherit-pkg-dir:
    dir: /lib
inherit-pkg-dir:
    dir: /platform
inherit-pkg-dir:
    dir: /sbin
inherit-pkg-dir:
    dir: /usr
net:
    address: 192.168.0.90
    physical: bge0
```

3. Detenga la zona:

```
source# zoneadm -z my-zone halt
```

No debe archivar una zona en ejecución, ya que es posible que los datos del sistema o la aplicación dentro de la zona sean capturados en un estado incoherente.

4. (Opcional) Si la zona es una zona raíz dispersa que tiene una configuración `inherit-pkg-dir`, primero establezca la zona en `ready` para que los directorios heredados sean archivados:

```
source# zoneadm -s my-zone ready
```

5. Archive la zona con `zonpath /zones/my-zone` .

- Cree un archivo `gzip cpio` comprimido con el nombre `my-zone.cpio.gz` para la zona, que seguirá siendo denominado `my-zone` en el sistema de destino:

```
source# cd /zones
source# find my-zone -print | cpio -oP@ | gzip >/zones/my-zone.cpio.gz
```

- Cree el archivo desde dentro de la `zonpath` si desea cambiar el nombre de la zona en el sistema de destino:

```
source# cd /zones/my-zone
source# find root -print | cpio -oP@ | gzip >/zones/my-zone.cpio.gz
```

6. Transfiera el archivo al sistema de destino Oracle Solaris 11.2 mediante cualquier mecanismo de transferencia de archivos para copiar el archivo, como:

- El comando `sftp` descrito en la página del comando [man sftp\(1\)](#)
- Montajes NFS
- Cualquier otro mecanismo de transferencia de archivos para copiar el archivo.

7. En el sistema de destino, vuelva a crear la zona.

```
target# zonecfg -z my-zone
my-zone: No such zone configured
Use 'create' to begin configuring a new zone.
zonecfg:my-zone> create -t SYSsolaris10
zonecfg:my-zone> set zonpath=/zones/my-zone
...
```

Nota - La marca de la zona debe ser `solaris10` y la zona no puede utilizar ninguna configuración `inherit-pkg-dir`, aunque la zona original se haya configurado como una zona root dispersa. Consulte [Parte II, “Zones” de “System Administration Guide: Oracle Solaris Containers-Resource Management and Oracle Solaris Zones”](#) para obtener información sobre los recursos `inherit-pkg-dir`.

Si el sistema de destino tiene hardware o interfaces de red diferentes, u otros dispositivos, o sistemas de archivos que se deben configurar en la zona, debe actualizar la configuración de la zona. Consulte [Capítulo 2, “Descripción general de la configuración de zonas no globales” de “Introducción a Zonas de Oracle Solaris”](#), [“Acerca de la migración de una zona” de “Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#) y [Capítulo 1, “Cómo planificar y configurar zonas no globales” de “Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#).

8. Visualice la configuración de la zona:

```
target# zonecfg -z my-zone info
zonename: my-zone
zonepath: /zones/my-zone
brand: solaris10
autoboot: false
bootargs:
pool:
limitpriv:
scheduling-class:
ip-type: shared
hostid: 1337833f
net:
    address: 192.168.0.90
    physical: net0
```

9. Instale la zona desde el archivo creado en el sistema de origen, con el archivo transferido al directorio `/zones` en el sistema de destino:

```
target# zoneadm -z my-zone install -a /zones/my-zone.cpio.gz
```

Una vez que la instalación de la zona se ha completado correctamente, la zona está lista para iniciarse.

Puede guardar el archivo de la zona para su posible uso posterior o eliminarlo del sistema.

Para eliminar el archivo del sistema de destino:

```
target# rm /zones/myzone.cpio.gz
```


Configuración de la zona con marca `solaris10`

En este capítulo, se analiza la configuración de zonas con marca `solaris10`.

Tareas de preconfiguración

Necesitará lo siguiente:

- Un sistema SPARC o x86 admitido que ejecute la versión de Oracle Solaris 11.
- El valor predeterminado es el tipo de IP exclusiva con un recurso `anet`. Para una zona de IP compartida que requiere conectividad de red, deberá proporcionar una o más direcciones IPv4 exclusivas para cada zona de que desea crear. También debe especificar la interfaz física.
- Un equipo que ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris 10 10/09 (o una actualización publicada posteriormente) que desea migrar a un contenedor `solaris10`. Es posible migrar una actualización anterior con el parche de kernel adecuado. Puede generar sus propias imágenes de los sistemas existentes. El proceso se describe en [“Creación de imagen para la migración directa de sistemas Oracle Solaris 10 a zonas” \[19\]](#).

Recursos incluidos en la configuración de modo predeterminado

Los dispositivos, los sistemas de archivos y los privilegios en una zona con marca se incluyen en la configuración de manera predeterminada.

Dispositivos configurados en zonas con marca `solaris10`

Los dispositivos compatibles con cada zona se describen en las páginas del comando `man` y otra documentación relativa a la marca. La zona `solaris10` no permite agregar ningún dispositivo

no compatible o no reconocido. La estructura detecta cualquier intento de agregar un dispositivo no compatible. Se emite un mensaje de error que indica que la configuración de zona no se puede verificar.

Para obtener más información sobre las consideraciones de dispositivos en zonas no globales, consulte [“Uso de dispositivos en zonas no globales”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#).

Privilegios definidos en zonas con marca `solaris10`

Los procesos se restringen a un subconjunto de privilegios. La limitación de privilegios impide que una zona lleve a cabo operaciones que podrían afectar a otras zonas. El conjunto de privilegios limita las funciones de los usuarios con privilegios en la zona.

De modo predeterminado, cada marca define los privilegios predeterminados, los predeterminados necesarios, los opcionales y los prohibidos. También se puede agregar o eliminar ciertos privilegios mediante el uso de la propiedad `limitpriv`, como se muestra en el Paso 8 de [“Cómo configurar la zona”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#). Consulte [“Privilegios en una zona no global”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris ”](#) para obtener una lista de los privilegios de Solaris y el estado de cada uno con respecto a las zonas.

Para obtener más información sobre los privilegios, consulte la página del comando `man ppriv(1)` y [“Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2 ”](#).

Proceso de configuración de zonas con marca `solaris10`

El comando `zonecfg` se utiliza para realizar lo siguiente:

- Definir la marca de la zona.
- Crear la configuración para la zona `solaris10`.
- Verificar la configuración para determinar si las propiedades y los recursos especificados son permitidos y coherentes internamente en un sistema hipotético.
- Llevar a cabo una verificación específica de la marca.

Puede crear la configuración de zona mediante la utilidad `zonep2vchk`.

La comprobación que lleva a cabo el comando `zonecfg verify` para una configuración específica:

- Asegura que se especifica una ruta de zona

- Asegura que se especifican todas las propiedades necesarias para cada recurso
- Asegura que se cumplan los requisitos de la marca

Para obtener más información sobre el comando `zonecfg`, consulte la página del comando [man zonecfg\(1M\)](#).

Configuración de zona de destino

Se debe instalar lo siguiente en su sistema Oracle Solaris 11: `pkg:/system/zones/brand/brand-solaris10`.

Cree la nueva configuración de zona en el sistema de destino con el comando `zonecfg`.

El indicador `zonecfg` tiene el siguiente formato:

```
zonecfg:zonename>
```

Cuando configura un tipo de recurso específico, como un sistema de archivos, dicho tipo de recurso también se incluye en el indicador:

```
zonecfg:zonename:fs>
```

Sugerencia - Si sabe que va a utilizar CD o DVD para instalar aplicaciones en una zona con marca `solaris10`, utilice `add fs` para agregar un acceso de sólo lectura al medio de CD o DVD en la zona global cuando configure inicialmente la zona con marca. A continuación, podrá utilizar un CD o DVD para instalar un producto en la zona con marca. Consulte “[Cómo agregar acceso a medios de CD o DVD en una zona no global](#)” de “[Creación y uso de zonas de Oracle Solaris](#)” para obtener más información.

▼ Cómo configurar una zona con marca `solaris10` de IP exclusiva

Debe ser el administrador global o un usuario con las autorizaciones adecuadas en la zona global para realizar este procedimiento.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte “[Uso de sus derechos administrativos asignados](#)” de “[Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2](#)”.

2. **Cree una zona `solaris10` de IP exclusiva con el nombre de zona `s10-zone`.**

```
global# zonecfg -z s10-zone
```

Si es la primera vez que ha configurado esta zona, aparecerá el mensaje de sistema siguiente:

```
s10-zone: No such zone configured
Use 'create' to begin configuring a new zone.
```

3. Cree la configuración de la nueva zona solaris10 mediante la plantilla SYSsolaris10.

```
zonecfg:s10-zone> create -t SYSsolaris10
```

El perfil SYSsolaris10 crea una zona de IP exclusiva que incluye un recurso anet automático de manera predeterminada.

4. Establezca la ruta de la zona, /zones/s10-zone, en este procedimiento.

```
zonecfg:s10-zone> set zonepath=/zones/s10-zone
```

5. Establezca el valor de inicio automático.

```
zonecfg:s10-zone> set autoboot=true
```

Si se configura como true, la zona se iniciará automáticamente al iniciar la zona global. El valor predeterminado es false. En el caso de las zonas que se inician automáticamente, también debe activarse el servicio de zonas svc:/system/zones:default. Puede activar el servicio de zonas con el comando svcadm.

6. Agregue un sistema de archivos ZFS compartidos con la zona global.

```
zonecfg:s10-zone> add fs
```

a. Defina el tipo como zfs.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set type=zfs
```

b. Establezca el directorio que se montará desde la zona global.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set special=share/zone/s10-zone
```

c. Especifique el punto de montaje.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set dir=/opt/shared
```

d. Finalice la especificación.

```
zonecfg:s10-zone:fs> end
```

Este paso puede realizarse más de una vez para agregar más de un sistema de archivos.

7. **Delegue un conjunto de datos ZFS denominado *ventas* en la agrupación de almacenamiento *tanque*.**

```
zonecfg:my-zone> add dataset
```

- a. **Especifique la ruta al conjunto de datos ZFS *sales*.**

```
zonecfg:my-zone> set name=tank/sales
```

- b. **Finalice la especificación del conjunto de datos.**

```
zonecfg:my-zone> end
```

8. **Establezca el *hostid* para que sea el *hostid* del sistema de origen.**

```
zonecfg:my-zone> set hostid=80f0c086
```

9. **Verifique la configuración de zona para la zona.**

```
zonecfg:s10-zone> verify
```

10. **Confirme la configuración de zona para la zona.**

```
zonecfg:s10-zone> commit
```

11. **Cierre el comando *zonecfg*.**

```
zonecfg:s10-zone> exit
```

Aunque no haya escrito explícitamente *commit* en el indicador, se intenta automáticamente llevar a cabo *commit* al escribir *exit* o en caso de que finalice el archivo.

12. **Utilice el subcomando *info* para verificar que la marca se establezca en *solaris10*.**

```
global# zonecfg -z s10-zone info
```

13. **(Opcional) Utilice el subcomando *info* para comprobar el *hostid*:**

```
global# zonecfg -z s10-zone info hostid
```

Pasos siguientes

Sugerencia - Una vez configurada la zona, se recomienda realizar una copia de la configuración de la zona. Esta copia de seguridad puede utilizarse para volver a crear la zona en el futuro. Como usuario *root* o un administrador con el perfil correcto, imprima la configuración de la zona *s10-zone* en un archivo. En este ejemplo, se utiliza un archivo llamado *s10-zone.config*.

```
global# zonecfg -z s10-zone export > s10-zone.config
```

Véase también Para ver los componentes adicionales que se pueden configurar con zonecfg, consulte [Capítulo 2, “Descripción general de la configuración de zonas no globales” de “Introducción a Zonas de Oracle Solaris”](#). Esta guía también proporciona información sobre el uso del comando zonecfg en modo de línea de comandos o de archivo de comandos. Tenga en cuenta que, para zonas de IP compartida, se debe asignar una dirección estática en un recurso zonecfg net. Para obtener más información sobre la adición de sistemas de archivos ZFS, consulte [“Agregación de sistemas de archivos ZFS a una zona no global” de “Gestión de sistemas de archivos ZFS en Oracle Solaris 11.2”](#).

▼ Cómo configurar una zona con marca solaris10 de IP compartida

Debe ser el administrador global o un usuario con las autorizaciones adecuadas en la zona global para realizar este procedimiento.

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. Cree una zona solaris10 de IP compartida con el nombre de zona s10-zone.

```
global# zonecfg -z s10-zone
```

Si es la primera vez que ha configurado esta zona, aparecerá el mensaje de sistema siguiente:

```
s10-zone: No such zone configured
Use 'create' to begin configuring a new zone.
```

3. Cree la nueva configuración de zona solaris10.

```
zonecfg:s10-zone> create -b
set brand=solaris10
```

Nota - No utilice `create -t SYSsolaris10-shared-ip` para establecer el tipo de IP.

4. Establezca la ruta de la zona, /zones/s10-zone, en este procedimiento.

```
zonecfg:s10-zone> set zonepath=/zones/s10-zone
```

5. Establezca el valor de inicio automático.

Si se configura como true, la zona se iniciará automáticamente al iniciar la zona global. En el caso de las zonas que se inician automáticamente, también debe activarse el servicio de zonas svc:/system/zones:default. El valor predeterminado es false.

```
zonecfg:s10-zone> set autoboot=true
```

6. Cree una zona de IP compartida con una interfaz de red virtual.

```
zonecfg:my-zone> set ip-type=shared
```

```
zonecfg:my-zone> add net
```

- a. Defina el tipo de dispositivo `physical` para la interfaz de red, el dispositivo `net` en este procedimiento.

```
zonecfg:my-zone:net> Set physical=net0
```

- b. Establezca la dirección IP `10.6.10.233/24` en este procedimiento.

```
zonecfg:my-zone:net> Set address=10.6.10.233/24
```

- c. Finalice la especificación.

```
zonecfg:my-zone:net> end
```

Este paso puede realizarse más de una vez para agregar más de una interfaz de red.

7. Agregue un sistema de archivos ZFS compartidos con la zona global.

```
zonecfg:s10-zone> add fs
```

- a. Defina el tipo como `zfs`.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set type=zfs
```

- b. Establezca el directorio que se montará desde la zona global.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set special=share/zone/s10-zone
```

- c. Especifique el punto de montaje.

```
zonecfg:s10-zone:fs> set dir=/opt/shared
```

- d. Finalice la especificación.

```
zonecfg:s10-zone:fs> end
```

Este paso puede realizarse más de una vez para agregar más de un sistema de archivos.

8. Delege un conjunto de datos ZFS denominado *ventas* en la agrupación de almacenamiento *tanque*.

```
zonecfg:my-zone> add dataset
```

- a. **Especifique la ruta al conjunto de datos ZFS *sales*.**

```
zonecfg:my-zone> set name=tank/sales
```

- b. **Finalice la especificación del conjunto de datos.**

```
zonecfg:my-zone> end
```

9. **Establezca el *hostid* para que sea el *hostid* del sistema de origen.**

```
zonecfg:my-zone> set hostid=80f0c086
```

10. **Verifique la configuración de zona para la zona.**

```
zonecfg:s10-zone> verify
```

11. **Confirme la configuración de zona para la zona.**

```
zonecfg:s10-zone> commit
```

12. **Cierre el comando *zonecfg*.**

```
zonecfg:s10-zone> exit
```

Aunque no haya escrito explícitamente *commit* en el indicador, se intenta automáticamente llevar a cabo *commit* al escribir *exit* o en caso de que finalice el archivo.

13. **Utilice el subcomando *info* para verificar que la marca se establezca en *solaris10*.**

```
global# zonecfg -z s10-zone info
```

14. **(Opcional) Utilice el subcomando *info* para comprobar el *hostid*:**

```
global# zonecfg -z s10-zone info hostid
```

Pasos siguientes

Sugerencia - Una vez configurada la zona, se recomienda realizar una copia de la configuración de la zona. Esta copia de seguridad puede utilizarse para volver a crear la zona en el futuro. Como usuario *root* o un administrador con el perfil correcto, imprima la configuración de la zona *s10-zone* en un archivo. En este ejemplo, se utiliza un archivo llamado *s10-zone.config*.

```
global# zonecfg -z s10-zone export > s10-zone.config
```

Véase también

Para ver los componentes adicionales que se pueden configurar con *zonecfg*, consulte [Capítulo 2, “Descripción general de la configuración de zonas no globales”](#) de “Introducción a Zonas de Oracle Solaris”. Esta guía también proporciona información sobre el uso del comando

`zonecfg` en modo de línea de comandos o de archivo de comandos. Tenga en cuenta que, para zonas de IP compartida, se debe asignar una dirección estática en un recurso `zonecfg net`. Para obtener más información sobre la adición de sistemas de archivos ZFS, consulte [“Agregación de sistemas de archivos ZFS a una zona no global”](#) de “Gestión de sistemas de archivos ZFS en Oracle Solaris 11.2 ”.

5

♦ ♦ ♦ C A P Í T U L O 5

Instalación de zona con marca solaris10

En este capítulo, se analiza la instalación de una zona con marca solaris10.

Imágenes de instalación de zona

Tipos de imágenes del sistema

- Puede utilizar una imagen de un sistema Oracle Solaris que se haya configurado completamente con todo el software que se ejecutará en la zona. Consulte [“Creación de imagen para la migración directa de sistemas Oracle Solaris 10 a zonas” \[19\]](#). El comando `zoneadm install -a` obtiene un archivo de un sistema físico.
- Puede utilizar una imagen de una zona `native` existente de Oracle Solaris 10 en lugar de una imagen de un sistema físico. Consulte [Capítulo 3, Migración de una zona no global native de Oracle Solaris 10 a una zona de Oracle Solaris 10](#). Los comandos `zoneadm install -a` obtienen un archivo de una zona o de un sistema físico, y el comando `zoneadm attach -a` obtiene un archivo de una zona.

Estado de la imagen `sysidcfg`

La opción `-c` se puede utilizar para transferir un archivo `sysidcfg` a fin de utilizarlo en la configuración de la zona cuando finalice la instalación.

Si ha creado un archivo del sistema Oracle Solaris a partir de un sistema existente y utiliza la opción `-p` (preservar `sysidcfg`) al instalar la zona, la zona tendrá la misma identidad que el sistema utilizado para crear la imagen.

Si utiliza las opciones `-u` (`sys-unconfig`) y `-c` al instalar la zona de destino, la zona producida no tendrá un nombre de host ni un servicio de nombres configurado.

Instalación de la zona con marca solaris10

El comando `zoneadm` descrito en “[Instalación e inicio de zonas](#)” de “[Creación y uso de zonas de Oracle Solaris](#)” y en la página del comando `man zoneadm(1M)` es la herramienta principal utilizada para instalar y administrar zonas no globales. Las operaciones que utilizan el comando `zoneadm` deben ejecutarse desde la zona global en el sistema de destino.

Además de desempaquetar archivos del archivo de almacenamiento, el proceso de instalación realiza comprobaciones, postprocesamiento obligatorio y otras funciones para asegurarse de que la zona está optimizada para ejecutarse en el host.

Si ha creado un archivo del sistema Oracle Solaris a partir de un sistema existente y utiliza la opción `-p` (preservar `sysidcfg`) al instalar la zona, la zona tendrá la misma identidad que el sistema utilizado para crear la imagen.

Si utiliza la opción `-u` (`sys-unconfig`) al instalar la zona de destino, la zona producida no tendrá un nombre de host ni un servicio de nombres configurado.



Atención - *Debe* utilizar la opción `-p` o la opción `-u`. Si no especifica una de estas dos opciones, se produce un error.

Opciones del instalador

Opción	Descripción
<code>-a</code>	Ubicación del archivo de almacenamiento desde la que copiar la imagen del sistema. Se admiten archivos de almacenamiento flash completos y <code>pax</code> , <code>cpio</code> , <code>cpio</code> comprimidos con <code>gzip</code> , <code>cpio</code> comprimidos con <code>bzip</code> y <code>ufsdump</code> de nivel 0.
<code>-c path</code>	Transfiera un archivo <code>sysidcfg</code> para utilizar en la configuración de la zona cuando finalice la instalación.
<code>-d path</code>	Ubicación del directorio desde el que se debe copiar imagen del sistema.
<code>-d -</code>	Utilice la opción <code>-d</code> con el parámetro guión para indicar que se use el diseño de directorios existente en la <code>zonepath</code> . Por consiguiente, si el administrador configura el directorio <code>zonepath</code> manualmente antes de la instalación, se podrá utilizar la opción <code>-d -</code> para indicar que el directorio ya existe.
<code>-p</code>	Conservar la identidad del sistema.
	Se debe utilizar la opción <code>-p</code> o <code>-u</code> .
<code>-s</code>	Instale de manera silenciosa.
<code>-u</code>	<code>sys-unconfig</code> en la zona.
	Se debe utilizar la opción <code>-p</code> o <code>-u</code> .
	Se puede utilizar la opción <code>-c</code> , además de la opción <code>-u</code> , para transferir un archivo <code>sysidcfg</code> y utilizarlo para configurar la zona cuando finaliza la instalación.

Opción	Descripción
-v	Salida detallada.

Las opciones -a y -d se excluyen mutuamente.

▼ Cómo instalar una zona con marca solaris10

Una zona con marca solaris10 configurada se instala mediante el comando `zoneadm` con el subcomando `install`.

Para obtener más información sobre la creación de imágenes de sistemas Oracle Solaris 10, consulte [“Creación de imagen para la migración directa de sistemas Oracle Solaris 10 a zonas” \[19\]](#). Para mantener la identidad de `sysidcfg` de una imagen del sistema que haya creado, sin alterar dicha imagen, utilice la opción -p después del subcomando `install`. Para eliminar la identidad del sistema de una imagen del sistema que ha creado, sin alterar la imagen, utilice la opción -u. El comando `sys-unconfig` aparece en la zona de destino. Se puede utilizar la opción -c para incluir un archivo `sysidcfg` que contenga la información usada para configurar la zona cuando finalice la instalación.

El procedimiento de ejemplo muestra cómo utilizar la opción -a con la imagen del archivo creado de un sistema físico Oracle Solaris 10 instalado.

Debe ser el administrador global o un usuario con las autorizaciones adecuadas en la zona global para llevar a cabo este procedimiento.

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. Instale la zona configurada `s10-zone` utilizando el comando `zoneadm install` con las opciones -p y -a, y la ruta al archivo:

```
global# zoneadm -z s10sepvar install -a /net/data13/tmp/s10u10_sparc_sepvar.flar -p
```

Observará que aparecen varios mensajes a medida que se completa la instalación. Puede tardar un poco.

3. (Opcional) Si se muestra un mensaje de error y la zona no puede instalarse, utilice el comando `zoneadm list` y las opciones -c y -v para obtener el estado de la zona:

```
global# zoneadm list -civ
```

ID	NAME	STATUS	PATH	BRAND	IP
----	------	--------	------	-------	----

```
0 global running / solaris shared
- s10-zone configured /zones/s10-zone solaris10 shared
```

- Si el estado se muestra como configurado, realice las correcciones especificadas en el mensaje y reintente el comando `zoneadm install`.
- Si el estado se muestra como incompleto, ejecute primero este comando:

```
global# zoneadm -z my-zone uninstall
```

A continuación, realice las correcciones especificadas en el mensaje y vuelva a intentar utilizar el comando `zoneadm install`.

4. Una vez finalizada la instalación, utilice el subcomando `list` con las opciones `-i` y `-v` para enumerar las zonas instaladas y verificar su estado.

```
global# zoneadm list -iv
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

ID	NAME	STATUS	PATH	BRAND	IP
0	global	running	/	solaris	shared
-	s10-zone	installed	/zones/s10-zone	solaris10	shared

ejemplo 5-1 Instalación de zona solaris10

```
# zoneadm -z s10sepvar install -p -a /net/data13/tmp/s10u10_sparc_sepvar.flar -u
The following ZFS file system(s) have been created:
  rpool/zones/s10sepvar
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20120519T151123Z.s10sepvar.install
Installing: This may take several minutes...
```

Errores más frecuentes

Si una instalación falla, revise el archivo de registro. Cuando tiene éxito, el archivo de registro se encuentra en `/var/log` dentro de la zona. Cuando se produce un error, el archivo de registro se encuentra en `/var/log/zones` en la zona global.

Si se interrumpe o falla la instalación de una zona, ésta se quedará con el estado de incompleta. Utilice el comando `uninstall` con la opción `-F` para restablecer la zona al estado de configurada.

Inicio de zonas, inicio de sesión en zonas y migración de zonas

En este capítulo se describe cómo iniciar la zona instalada y usar `zlogin` para completar la configuración de la zona interna. Asimismo, se explica cómo migrar la zona a otro equipo.

Acerca del inicio de una zona con marca `solaris10`

Al iniciar una zona, esta se coloca en el estado de ejecución. Una zona puede iniciarse desde el estado de lista o instalada. Una zona en el estado de instalada que se inicia de forma transparente se transfiere del estado de lista al estado de ejecución. Se permite el inicio de sesión para las zonas con el estado de ejecución.

Tenga en cuenta que la configuración de la zona interna se lleva a cabo al iniciar sesión en la zona no configurada por primera vez después del primer inicio.

Perfil de imagen `sysidcfg`

Si ha creado un archivo del sistema Oracle Solaris a partir de un sistema existente y utiliza la opción `-p` (preservar `sysidcfg`) al instalar la zona, la zona tendrá la misma identidad que el sistema utilizado para crear la imagen.

La opción `-c` se puede utilizar para incluir un archivo `sysidcfg` a fin de utilizarlo en la configuración de la zona cuando finalice la instalación. Para instalar una zona `solaris10`, use un archivo `sysidcfg` en la línea de comandos. Tenga en cuenta que se debe proporcionar una ruta completa al archivo.

```
# zoneadm -z s10-zone install -a /net/machine_name/s10-system.flar -u -c /path_to/
sysidcfg
```

El siguiente archivo `sysidcfg` de ejemplo utiliza el nombre de red `net0` y `timezone` para configurar una zona IP exclusiva con una configuración de IP estática:

```
system_locale=C
```

```
terminal=xterm
network_interface=net0 {
  hostname=test7
  ip_address=192.168.0.101
  netmask=255.255.255.0
  default_route=NONE
  protocol_ipv6=no
}
name_service=NONE
security_policy=NONE
timezone=US/Pacific
timeserver=localhost
nfs4_domain=dynamic
root_password=FSPXl81aZ7Vyo
auto_reg=disable
```

El siguiente archivo sysidcfg de ejemplo se usa para configurar una zona de IP compartida:

```
system_locale=C
terminal=dtterm
network_interface=primary {
  hostname=my-zone
}
security_policy=NONE
name_service=NIS {
  domain_name=special.example.com
  name_server=bird(192.168.112.3)
}
nfs4_domain=domain.com
timezone=US/Central
root_password=m4qtowN
```

El siguiente archivo sysidcfg de ejemplo se usa para configurar una zona de IP exclusiva con una configuración de IP estática:

```
system_locale=C
terminal=dtterm
network_interface=primary {
  hostname=my-zone
  default_route=10.10.10.1
  ip_address=10.10.10.13
  netmask=255.255.255.0
}
nfs4_domain=domain.com
timezone=US/Central
root_password=m4qtowN
```

El siguiente archivo sysidcfg de ejemplo se usa para configurar una zona de IP exclusiva con la opción IPv6 y DHCP:

```
system_locale=C
terminal=dtterm
network_interface=primary {
  dhcp protocol_ipv6=yes
```

```
}
security_policy=NONE
name_service=DNS {
domain_name=example.net
name_server=192.168.224.11,192.168.224.33
}
nfs4_domain=domain.com
timezone=US/Central
root_password=m4qt0WN
```

▼ Configuración interna de zona con marca solaris10

Cuando no se proporciona ningún perfil, la herramienta de configuración se iniciará en el primer uso de `zlogin -C`.

El nombre de la zona en este procedimiento es `s10-zone`.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **En una ventana del terminal, conéctese a la consola de la zona, `s10-zone` en este procedimiento, antes de iniciar la zona con el comando:**

```
# zlogin -C s10-zone
```

3. **En otra ventana, inicie la zona como se describe en [Cómo iniciar una zona con marca solaris10 \[45\]](#).**

▼ Cómo iniciar una zona con marca solaris10

Debe ser el administrador global o un usuario con las autorizaciones adecuadas en la zona global para llevar a cabo este procedimiento.

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **Utilice el comando `zoneadm` con la opción `-z`, el nombre de la zona, que es `s10-zone` y el subcomando `boot` para iniciar la zona.**

```
global# zoneadm -z s10-zone boot
```

3. **Una vez completado el inicio, utilice el subcomando `list` con la opción `-v` para verificar el estado.**

```
global# zoneadm list -v
```

Aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

ID	NAME	STATUS	PATH	BRAND	IP
0	global	running	/	solaris	shared
1	s10-zone	running	/zone/s10-zone	solaris10	shared

Acerca de varios entornos de inicio en zonas solaris10

Tener varios entornos de inicio permite a los administradores cambiar entre uno o más entornos de inicio, según sea necesario. Puede administrar varios entornos de inicio en una zona solaris10. Por ejemplo, desde una zona solaris10, puede crear y actualizar paquetes en un entorno de inicio alternativo. Luego, puede activar e iniciar el entorno de inicio actualizado para realizar tareas de administración.

Puede activar un entorno de inicio alternativo con comandos ZFS. Establezca la propiedad `zfs,com.oracle.zones.solaris10:activebe`, en el juego de datos ROOT de la zona. Reinicie la zona para que la nueva propiedad `zfs` surta efecto.

▼ Cómo crear y activar varios entornos de inicio en una zona con marca solaris10

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **Configure la zona solaris10.**

En este procedimiento, la zona `s10_zone` con el archivo de configuración `/zones/S10_ZONE.cfg` se utiliza en la zona global, `global`.

```
global# zonecfg -z S10_zone -f /zones/S10_ZONE.cfg
```

3. **Instale la zona solaris10.**

El archivo de imagen del archivo flash `/zones/s10-system.flar` se utiliza en este procedimiento.

```
global# zoneadm -z S10_zone install -u -v -a /zones/s10-system.flar
```

4. Inicie la zona solaris10.

```
global# zoneadm -z S10_zone boot
```

5. En la zona solaris10, cree un nuevo entorno de inicio con comandos ZFS.

a. Cree una instantánea ZFS.

En este procedimiento, se usa la instantánea `rpool/ROOT/zbe-0@snap`.

```
S10_zone# zfs snapshot rpool/ROOT/zbe-0@snap
```

b. Clone y monte la nueva instantánea ZFS.

En este caso, la instantánea ZFS `rpool/ROOT/zbe-0@snap` está montada en `/` y clonada en una nueva instantánea ZFS `rpool/ROOT/zbe-1`:

```
S10_zone# zfs clone -o mountpoint=/ -o canmount=noauto rpool/ROOT/zbe-0@snap rpool/ROOT/zbe-1
```

c. Promueva la nueva instantánea ZFS.

```
S10_zone# zfs promote rpool/ROOT/zbe-1
```

6. Aplique un parche al nuevo entorno de inicio.

a. Monte la nueva instantánea ZFS.

```
S10_zone# zfs mount -o mountpoint=/mnt rpool/ROOT/zbe-1
```

b. Ejecute el comando `patchadd` en el punto de montaje de la instantánea.

```
S10_zone# # patchadd -R /mnt -d /var/tmp
S10_zone# zfs unmount rpool/ROOT/zbe-1
```

c. Desmonte la nueva instantánea ZFS.

```
S10_zone# zfs unmount rpool/ROOT/zbe-1
```

7. Active el nuevo entorno de inicio.

```
S10_zone# zfs set com.oracle.zones.solaris10:activebe=zbe-1 rpool/ROOT
S10_zone# shutdown -y -g 0 -r
```

8. Inicie la zona para que los cambios surtan efecto.

```
global# zoneadm -z S10_zone boot
```

Véase también Para obtener más información sobre el comando `zfs` y la administración ZFS, consulte [“Gestión de sistemas de archivos ZFS en Oracle Solaris 11.2”](#).

Migración de una zona con marca `solaris10` a otro host

Una zona `solaris10` se puede migrar a otro host mediante el comando `zoneadm` con los subcomandos `detach` y `attach`. Este proceso se describe en [“Acerca de la migración de una zona”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#) y en [“Cómo migrar una zona no global utilizando archivos ZFS”](#) de [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#).

Tenga en cuenta que el comando `zoneadm attach - a` toma un archivo de una zona, *no* un archivo de un sistema físico.

Índice

A

administración de zona, 46

B

BrandZ, 9

C

conectar zona con marca solaris10, 24, 48

creación de imagen

 P2V, 19

E

empaquetado SVR4

 en la marca solaris10, 11

entornos de inicio, 46

evaluación del sistema para P2V, 18

F

flarcreate

 cpio, 20

 default image, 19

 excluir datos, 20

 pax, 20

 ZFS root, 19

H

host ID en una zona, 21

I

iniciar una zona solaris10, 43

instalaciones

 marca solaris10, 39

instalaciones de marca solaris10, 39

L

limitaciones

 zonas de Oracle Solaris 10, 14

M

marca, 9

marca solaris10, 9

 empaquetado SVR4, 11

migración

 zona nativa solaris10, 39

migrar una zona, 24

O

obtención de zonep2vchk en Oracle Solaris 10, 18

P

P2V

 creación de imagen, 19

 evaluación del sistema, 18

 flarcreate, 19, 20

 zonep2vchk, 18

propiedad hostid en una zona, 21

R

redes

- zonas de Oracle Solaris 10, 14

U

utilidad zonep2vchk

- obtención en Oracle Solaris 10, 18

Z

zona

- actualizar al conectar, 24

- con marca, 9

- migrar, 24

zona con marca, 9

- compatibilidad con dispositivos, 29

- compatibilidad con sistema de archivos, 29

- privilegios, 29

zona con marca solaris10, 9

- conectar, 24, 48

- configuración, 31, 34

- descripción general de configuración, 30

- dispositivos compatibles, 29

- privilegios definidos, 30

- procedimiento de inicio, 43

- V2V, 23

zona de destino de migración

- zonecfg, 31

zona nativa solaris10

- migración, 39

zonas de Oracle Solaris 10, 9

- limitaciones, 14

- redes, 14

zonecfg

- proceso de zona con marca solaris10, 30