



# Guía de administrador de Lenovo ThinkAgile serie SXM



## **Avisos**

### **Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que brinda soporte, no olvide leer y comprender la Información de seguridad y la información de seguridad, que están disponibles en la siguiente dirección:

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files)

Además, asegúrese de estar familiarizado con los términos y las condiciones de la garantía de Lenovo para su solución, que se pueden encontrar en la siguiente dirección:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

**Sexta edición (Noviembre 2023)**

**© Copyright Lenovo 2017, 2023.**

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: Si los productos o software se suministran según el contrato de General Services Administration (GSA), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato núm. GS-35F-05925.

# Contenido

<b>Contenido</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>Figuras</b> . . . . .	<b>.iii</b>
<b>Tablas</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Capítulo 1. Administración de soluciones de la serie ThinkAgile SXM</b> . . . . .	<b>1</b>
Consideraciones sobre la administración de ThinkAgile SXM . . . . .	1
<b>Capítulo 2. Gestión de productos y cambios</b> . . . . .	<b>3</b>
Gestión estándar . . . . .	3
Gestión de ID y de contraseñas . . . . .	4
<b>Capítulo 3. Actualización de firmware de solución ThinkAgile serie SXM</b> . . . . .	<b>5</b>
Mantenimiento de firmware y mejor receta . . . . .	5
Requisitos previos . . . . .	5
Preparación para actualizar el firmware de ThinkAgile SXM . . . . .	6
Configurar XClarity Administrator para una mejor receta específica . . . . .	6
Actualización de XClarity Administrator . . . . .	7
Importar paquetes de actualización de firmware . . . . .	9
Importar política de cumplimiento de firmware . . . . .	11
Asignar política de cumplimiento de firmware . . . . .	13
Actualización del OEM Extension Package de ThinkAgile SXM . . . . .	15
Requisitos previos . . . . .	16
Proporcionar detalles de LXCA a Azure Stack Hub . . . . .	16
Determinar las versiones actuales . . . . .	18
Crear el contenedor de actualización de almacenamiento . . . . .	19
Cargar el paquete de extensión de OEM . . . . .	20
Realizar la actualización . . . . .	22
Comprobación de la actualización y funcionalidad de Azure Stack Hub . . . . .	24
Actualizar el firmware del conmutador ThinkAgile SXM (solo conmutadores Lenovo) . . . . .	24
Requisitos previos . . . . .	25
Preparar XClarity Administrator para actualizar el firmware de conmutador . . . . .	26

Actualizar el firmware del conmutador Lenovo TOR . . . . .	27
Actualizar el firmware del conmutador BMC de Lenovo . . . . .	41
Reversión . . . . .	52
Sintaxis de comando CNOS actualizada . . . . .	53

<b>Capítulo 4. Consideraciones de servicio y sustitución de componentes</b> . . . . .	<b>55</b>
Sustitución de servidores . . . . .	55
Sustitución de piezas del servidor . . . . .	56

<b>Apéndice A. Despliegue y configuración de XClarity Administrator</b> . . . . .	<b>59</b>
Retirar la instalación actual de LXCA . . . . .	59
Desplegar y configurar LXCA . . . . .	65
Configurar la dirección IP estática de LXCA . . . . .	67
Tarea Leer y aceptar el acuerdo de licencia de Lenovo XClarity Administrator . . . . .	70
Tarea Crear cuenta de usuario . . . . .	71
Tarea Configurar de acceso de red . . . . .	74
Tarea Configurar preferencias de fecha y hora . . . . .	78
Tarea Configurar valores de servicio y soporte . . . . .	79
Tarea Configurar valores de seguridad adicionales . . . . .	83
Tarea Iniciar gestión de sistemas . . . . .	84
Aplicar la licencia de LXCA Pro . . . . .	85
Aplicar el paquete de actualización de LXCA . . . . .	85
Gestionar los nodos . . . . .	88
Importar y aplicar patrón de servidor . . . . .	91

<b>Apéndice B. Actualización de conmutadores ThinkAgile serie SXM mediante la CLI (solo conmutadores Lenovo)</b> . . . . .	<b>95</b>
Requisitos previos . . . . .	95
Preparar archivos de imagen de alternación . . . . .	95
Verificar el estado de Azure Stack Hub . . . . .	97
Actualizar el firmware del conmutador Lenovo TOR mediante la CLI . . . . .	97
Crear copia de seguridad de la configuración del conmutador TOR . . . . .	97
Actualizar CNOS en conmutadores TOR mediante la CLI . . . . .	98
Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI . . . . .	101

Crear una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC . . . . . 102

Actualizar el conmutador BMC mediante la CLI . . . . . 102

# Figuras

1. Menú Administración → Actualizar servidor de gestión . . . . .	7	33. Cuadro de diálogo de archivo de configuración de copia de seguridad . . . . .	28
2. Cargar el paquete de actualización LXCA . . . . .	8	34. Resultados de archivo de configuración de copia de seguridad . . . . .	29
3. Realizar actualización de servidor de gestión . . . . .	8	35. Selección del archivo de configuración de copia de seguridad para descargarlo al equipo local . . . . .	29
4. Mensaje de reinicio después de la actualización de XClarity Administrator . . . . .	9	36. Selección de conmutador TOR1 para actualización. . . . .	30
5. Mensaje de solicitud de actualización de XClarity Administrator . . . . .	9	37. Selección de opciones en el resumen de actualización TOR1 . . . . .	31
6. Repositorio de actualizaciones de firmware de XClarity Administrator . . . . .	10	38. Progreso de actualización en la página Trabajos . . . . .	32
7. Selección de archivos para importación . . . . .	10	39. Imágenes activas y en espera . . . . .	33
8. Estado de la importación de firmware . . . . .	11	40. Aviso de seguridad PuTTY . . . . .	34
9. Catálogo de productos que muestra nuevas actualizaciones. . . . .	11	41. Comprobación de Portal de administrador de Azure Stack Hub en busca de alertas . . . . .	40
10. Ventana Actualizaciones de firmware: Políticas de conformidad . . . . .	12	42. Verifique que las actualizaciones de firmware del conmutador de TOR se hayan completado . . . . .	41
11. Importar política de cumplimiento de firmware . . . . .	12	43. Selección del conmutador de BMC para crear una copia de seguridad de la configuración . . . . .	42
12. Política de cumplimiento de firmware importado. . . . .	13	44. Verificación y comentarios del conmutador de BMC para copia de seguridad. . . . .	42
13. Ventana Actualizaciones de firmware: Aplicar/Activar . . . . .	14	45. Selección de la copia de seguridad del archivo de configuración a descargar . . . . .	43
14. Ventana Valores globales: actualizaciones de firmware . . . . .	14	46. Selección de reglas de activación y actualización de BMC . . . . .	44
15. Política de cumplimiento de firmware que muestra nodos no conformes . . . . .	15	47. Seguimiento del progreso de actualización de BMC en la página Trabajos . . . . .	45
16. Credenciales que se utilizan para iniciar sesión en LXCA . . . . .	17	48. Verificación del nuevo firmware BMC ejecutando una imagen activa . . . . .	46
17. Comprobación de las versiones Azure Stack Hub actualmente en ejecución. . . . .	18	49. Valores de IPv4 de LXCA a registrar. . . . .	60
18. Navegación al contenedor de almacenamiento de updateadminaccount . . . . .	19	50. Selección de perfiles de servidor LXCA a desactivar. . . . .	61
19. Navegación al contenedor de almacenamiento de Blobs . . . . .	19	51. Restablecimiento de valores de identidad de BMC . . . . .	62
20. Creación del nuevo contenedor . . . . .	20	52. Anular la gestión de los nodos . . . . .	63
21. Selección del contenedor de almacenamiento para su carga . . . . .	20	53. Selección de opción para forzar anular la gestión de nodos . . . . .	64
22. Seleccione el control de carga . . . . .	21	54. Ventana Conexión de máquina virtual . . . . .	68
23. Selección de los archivos del paquete de actualización a cargar . . . . .	21	55. Parámetros de la máquina virtual. . . . .	69
24. Carga de los archivos del paquete de actualización. . . . .	22	56. Página Configuración inicial de LXCA . . . . .	70
25. Verificación de que la carga se completó correctamente . . . . .	22	57. Ventana de tarea Leer y aceptar el acuerdo de licencia se Lenovo XClarity Administrator . . . . .	71
26. Inicio de la actualización . . . . .	23	58. Ventana Crear nuevo usuario supervisor. . . . .	72
27. Indicadores de progreso de actualización. . . . .	23	59. Ventana de Gestión de usuarios locales . . . . .	73
28. Detalles de instalación . . . . .	24	60. Ventana de Gestión de usuarios local con el usuario de respaldo . . . . .	74
29. . . . .	26	61. Ventana Editar acceso de red . . . . .	75
30. Verificación del estado de Azure Stack Hub antes de la actualización . . . . .	27	62. Pestaña de valores de DNS y proxy . . . . .	76
31. Selección de los conmutadores TOR . . . . .	27	63. Deshabilitar valores IPv6 . . . . .	77
32. Copia de seguridad del archivo de configuración del TOR . . . . .	28	64. Guardar cambios de la pestaña de Valores IP . . . . .	77

65. Página de configuración inicial con las tareas completadas marcadas . . . . .	78	79. Gestionar credenciales almacenadas . . . . .	89
66. Ventana Editar fecha y hora . . . . .	79	80. Crear una nueva credencial almacenada . . . . .	89
67. Pestaña Carga de datos periódica de Servicio y soporte. . . . .	80	81. Selección de una nueva credencial almacenada para gestión . . . . .	90
68. Pestaña de Configuración de llamar a casa de servicio y configuración . . . . .	80	82. Establecer conexiones de gestión con cada XClarity controller. . . . .	90
69. Pestaña de Herramienta de carga de Lenovo de servicio y soporte . . . . .	81	83. Ver todos los servidores . . . . .	91
70. Pestaña de Garantía de servicio y soporte. . . . .	82	84. Recopilación de inventario completa . . . . .	91
71. Página de Contraseña de recuperación de servicio . . . . .	83	85. Despliegue de un patrón . . . . .	92
72. Ventana de configuración inicial con una tarea restante . . . . .	84	86. Despliegue del patrón con activación completa . . . . .	93
73. Si selecciona No, no incluir datos de demostración en la ventana Iniciar sistemas de gestión . . . . .	84	87. Ir a control de Perfiles . . . . .	93
74. Se muestra la página de gestión de licencia con una licencia LXCA Pro válida. . . . .	85	88. Perfiles de servidor con estado Activo . . . . .	94
75. Selección de archivos FixPack de LXCA . . . . .	86	89. Paquetes de actualización de firmware del conmutador ThinkAgile SXM basado en Broadwell . . . . .	96
76. Selección del paquete de actualización y realización de la actualización . . . . .	87	90. Contenido de archivo de actualización de firmware de conmutador . . . . .	96
77. Estados finales del paquete de actualización. . . . .	87	91. Archivos de imagen IMGs del firmware del conmutador ThinkAgile SXM . . . . .	97
78. Cuatro nodos seleccionados para su gestión . . . . .	88	92. Comprobación de estado de Azure Stack Hub . . . . .	97
		93. Comprobación de Portal de administrador de Azure Stack Hub en busca de alertas . . . . .	101



# Tablas



---

# Capítulo 1. Administración de soluciones de la serie ThinkAgile SXM

Esta documentación se refiere a los siguientes productos:

- SXM4400
- SXM6400
- SXM4600

---

## Consideraciones sobre la administración de ThinkAgile SXM

Las siguientes consideraciones y limitaciones se aplican a las soluciones ThinkAgile SXM.

### Limitación de solicitudes de servicio automatizado (llamar a casa)

Dado que el servicio y soporte de los productos ThinkAgile SXM se lleva a cabo en el nivel de bastidor, es recomendable no activar la funcionalidad de llamada a casa para los componentes. Si elige activar Llamar a casa, tenga en cuenta que es posible que su autorización no se reconozca.

### Adhesión a firmware y mejor receta

Lenovo publica una “Mejor receta” del firmware de ThinkAgile SXM, que identifica los niveles admitidos para los diversos componentes. No se entrega soporte a firmware específico alguno sobre o bajo el nivel indicado en Mejor receta, los cuales pueden tener un impacto negativo en la capacidad de Lenovo de proporcionar soporte a cualquier problema asociado a los componentes relevantes. Consulte [“Mantenimiento de firmware y mejor receta” en la página 5](#) para obtener más información.

### Autorización de ThinkAgile SXM

Las soluciones ThinkAgile SXM cuentan con autorización en nivel de bastidor.

Si necesita soporte para el producto o cualquiera de los componentes o software incluidos, asegúrese de utilizar el número de serie del bastidor asociado con el tipo de equipo 9565. Si utiliza el número de serie del componente o del software, es posible que Soporte de ThinkAgile Advantage no reconozca inmediatamente la autorización correcta, lo que puede retrasar el correcto tratamiento del caso. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta del bastidor.



---

## Capítulo 2. Gestión de productos y cambios

En consideración de la complejidad de las soluciones de ThinkAgile serie SXM, cualquier cambio a realizar debe llevarse a cabo con un nivel de precaución y planificación mayor al habitual.

### Cambios de alto impacto

Los siguientes cambios (o falta de adhesión) pueden afectar significativamente a la funcionalidad de la solución.

- Cambio del cableado de punta a punta de la configuración inicial.
- Cambio de cualquier firmware, software o sistema operativo (incluido CNOS, ENOS y Cumulus Linux) a niveles distintos de la Mejor receta.

Para obtener más información, consulte la sección “[Mantenimiento de firmware y mejor receta](#)” en la [página 5](#).

- Cambio del esquema de red de IPv4, como direcciones y subredes.
- Cambio de las direcciones IPv4 para servidores o conmutadores.
- Actualizar la pila de gestión fuera de los niveles recomendados.
- Restablecer IMM, XCC o UEFI a los valores predeterminados de fábrica.
- Restablecer un conmutador de red a su configuración inicial.

---

### Gestión estándar

Después de la instalación y configuración inicial de la solución ThinkAgile serie SXM y la configuración de Servicios profesionales de Lenovo, podrá gestionar el sistema de manera rutinaria con el siguiente software.

#### Lenovo XClarity Administrator

Utilice [Lenovo XClarity Administrator](#) para supervisar y gestionar el hardware. Las aplicaciones típicas incluyen lo siguiente:

- Valores de UEFI (según el archivo de patrón de ThinkAgile SXM)
- Actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivos (según la Mejor receta de ThinkAgile SXM) a través del proceso de parche y actualización de Microsoft Azure Stack Hub
- Alertas de hardware y resolución de problemas

Para ver enlaces pertinentes, consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc).

#### Portales Microsoft Azure Stack Hub

Microsoft Azure Stack Hub habilita la gestión a través de los siguientes portales:

- Portal de administrador

Un administrador puede hacer lo siguiente:

- Llevar a cabo tareas administrativas.
- Ver recursos y grupos de recursos.
- Crear VM, planes y ofertas.
- Supervisar el estado de la solución.

- Portal del inquilino

Un inquilino puede hacer lo siguiente:

- Utilizar los recursos disponibles para trabajar.
- Consumir VM, planes y ofertas que ha creado un administrador.

Para ver enlaces pertinentes, consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc) .

---

## Gestión de ID y de contraseñas

El mantenimiento adecuado de ID y contraseñas es esencial para la seguridad de los componentes y el producto general. El comité examinador de seguridad de software de Lenovo enfatiza en los términos más enérgicos posibles que los clientes deben gestionar todas las credenciales de producto de acuerdo con las recomendaciones indicadas aquí.

### Contraseñas e ID iniciales

Los ID y las contraseñas aplicables se configurarán o cambiarán durante el contacto de despliegue de Servicios profesionales de Lenovo. Servicios profesionales de Lenovo proporcionará una lista de todas las credenciales utilizadas para desplegar y gestionar la solución ThinkAgile serie SXM en la documentación que se proporciona al cliente durante la entrega de la solución. Servicios profesionales de Lenovo proporcionará una lista de todas las credenciales utilizadas para desplegar y gestionar la solución ThinkAgile serie SXM en la documentación que se proporciona al cliente durante la entrega de la solución.

### Cambiar contraseñas

Para los procedimientos de cambio de contraseña, consulte la documentación pertinente del componente. Consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc) . En particular, la siguiente página web de Microsoft proporciona una descripción general e instrucciones detalladas para rotar secretos en el entorno de Azure Stack Hub:

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure-stack/operator/azure-stack-rotate-secrets>

**Importante:** Cambiar algunos ID o contraseñas sin una planificación adecuada (por ejemplo, las credenciales IMM/XCC en cualquiera de los nodos unidad de escala) puede afectar la configuración general de la solución y podría resultar en la imposibilidad de gestionar los nodos mediante XClarity Administrator.

### Criterios de contraseña

Los siguientes criterios de la contraseña se recomiendan encarecidamente por el comité examinador de seguridad del software de Lenovo:

- No menos de veinte (20) caracteres.
- Incluye letras, específicamente una mezcla de mayúsculas y minúsculas.
- Incluye números.
- Incluye puntuación.
- No incluye caracteres repetidos.

También se recomienda usar un generador de contraseñas aleatorias. Un ejemplo es [Norton Identity Safe Password Generator](#). Consulte el siguiente sitio web:

<https://identitysafe.norton.com/password-generator>

---

## Capítulo 3. Actualización de firmware de solución ThinkAgile serie SXM

Estos temas incluyen los pasos necesarios para actualizar el firmware, los controladores de dispositivos y el software en los nodos y conmutadores de red de una solución ThinkAgile serie SXM en ejecución según la Mejor receta específica de la solución actual.

La Mejor receta de ThinkAgile SXM actual puede verse en la siguiente URL:

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT505122>

El proceso completo de actualización de firmware del sistema comprende las siguientes actividades principales y puede tener leves diferencias según la versión de compilación de Azure Stack Hub que se esté ejecutando actualmente.

---

### Mantenimiento de firmware y mejor receta

Las soluciones ThinkAgile serie SXM utilizan una “Mejor receta” para identificar los niveles de firmware admitidos en el producto.

Para obtener información acerca de las combinaciones óptimas de ThinkAgile serie SXM, consulte el siguiente sitio web:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505122>

#### Impacto de adherir a la mejor receta

Las combinaciones óptimas de ThinkAgile serie SXM incluyen niveles de firmware de componentes que se han probado en un entorno apropiado. No se entrega soporte a firmware específico alguno sobre o bajo el nivel indicado en Mejor receta, los cuales pueden tener un impacto negativo en la capacidad de Lenovo de proporcionar soporte a cualquier problema asociado a los componentes relevantes o a la solución completa.

#### Actualización de firmware

Para obtener enlaces a documentación pertinente, consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable\\_doc](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/printable_doc).

---

### Requisitos previos

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de tener los siguientes elementos:

- Credenciales de acceso al Portal de administrador de Azure Stack Hub
- Credenciales de acceso a XClarity Administrator en HLH
- Pendrive USB que contiene:
  - Archivos de actualización de firmware de Lenovo ThinkAgile SXM para la mejor receta correspondiente
  - Archivo de política de actualización de firmware de XClarity Administrator para la mejor receta correspondiente
  - OEM Extension Package de Lenovo para la mejor receta correspondiente

**Nota:** Las opciones anteriores pueden obtenerse desde el repositorio de ThinkAgile SXM ubicado en la siguiente URL:

---

## Preparación para actualizar el firmware de ThinkAgile SXM

Lleve a cabo los pasos siguientes para preparar las actualizaciones de firmware de ThinkAgile SXM.

Paso 1. Acceda al repositorio de actualizaciones de ThinkAgile SXM en <https://thinkagile.lenovo.com/SXM>.

En el nivel superior se encuentran los directorios basados en combinaciones óptimas específicas de ThinkAgile SXM. Cada directorio contiene un conjunto completo de archivos necesarios para una plataforma de hardware y mejor receta determinada.

Paso 2. Haga clic en el enlace para el directorio asociado con la Mejor receta actual.

Paso 3. Descargue los archivos necesarios para su entorno, según los siguientes criterios:

- Descargue los siguientes elementos para todos los entornos:
  - AzureStackRecoveryHelper.ps1
  - LXCA\_<date>.zip
  - OEM Extension Package para Mejor receta
- Si la solución es SXM4400 o SXM6400, descargue **PurleyFirmware\_SXMBR<yyyy>.zip** (yyyy es la versión de Mejor receta de la solución). Este archivo único contiene los archivos de carga útil de actualización de firmware para los nodos SR650.
- Si la solución es un SXM4600, descargue **EGSFirmware\_SXMBR<yyyy>.zip** (yyyy es la versión de Mejor receta de la solución). Este archivo único contiene los archivos de carga útil de actualización de firmware para los nodos SR650 V3.

Paso 4. Expanda todos los archivos zip y copie todos los contenidos ampliados a una unidad USB.

Paso 5. Copie el contenido ampliado desde la unidad USB al host del ciclo de vida de hardware (HLH), como se indica a continuación:

1. Copie el archivo de script AzureStackRecoveryHelper.ps1 en D:\Lenovo\Scripts.
2. Copie los **contenidos** (no el directorio mismo) del directorio LXCA\_<date> en D:\Lenovo\LXCA, reemplazando cualquier archivo o directorio con el mismo nombre que ya se encuentre en el directorio.
3. Copie el directorio que contiene el contenido descargado de actualización de firmware del conmutador y el sistema para D:\Lenovo\LXCA.

---

## Configurar XClarity Administrator para una mejor receta específica

Una de las tareas principales manejadas por XClarity Administrator en una solución ThinkAgile serie SXM es proporcionar una forma sencilla de gestionar las actualizaciones de firmware en los nodos de Unidad de escala de Azure Stack Hub. Las actualizaciones de firmware deben importarse a XClarity Administrator antes de poder aplicarlas a los sistemas gestionados. Dado que los nodos de Azure Stack Hub deben ejecutar versiones de firmware conforme a las [combinaciones óptimas](#), los paquetes de actualización de firmware correspondientes para cada Mejor receta publicada se proporcionan en un único directorio.

Una vez que XClarity Administrator esté preparado para una Mejor receta determinada, actualizar el firmware puede tener realizarse en cualquier momento que sea conveniente.

Preparar XClarity Administrator para gestionar actualizaciones de firmware requiere estas actividades principales:

## Actualización de XClarity Administrator

Siga los pasos de este tema para actualizar XClarity Administrator si es necesario (consulte la Mejor receta actual) antes de continuar con el resto de estas instrucciones.

Para actualizar XClarity Administrator, siga los pasos de este tema. La actualización de LXCA suele ser un proceso de dos pasos. Primero, LXCA se actualiza a una nueva “versión base” y luego se aplica un “paquete de correcciones” o FixPack. Por ejemplo, para actualizar LXCA a v2.6.6, el paquete de actualización LXCA v2.6.0 se aplica a cualquier versión v2.x anterior de LXCA y, luego, el FixPack v2.6.6 se aplica a LXCA v2.6.0.

Los siguientes ejemplos muestran el proceso para actualizar XClarity Administrator v2.1.0 a v2.4.0, pero estas instrucciones son válidas para actualizar a cualquier versión.

- Paso 1. Copie el directorio del paquete de actualización LXCA a D:\Lenovo\LXCA en el HLH.
- Paso 2. En el servidor de HLH, inicie sesión en XClarity Administrator.
- Paso 3. En el menú superior de la interfaz del explorador de XClarity Administrator, seleccione **Administración → Actualizar servidor de gestión**.

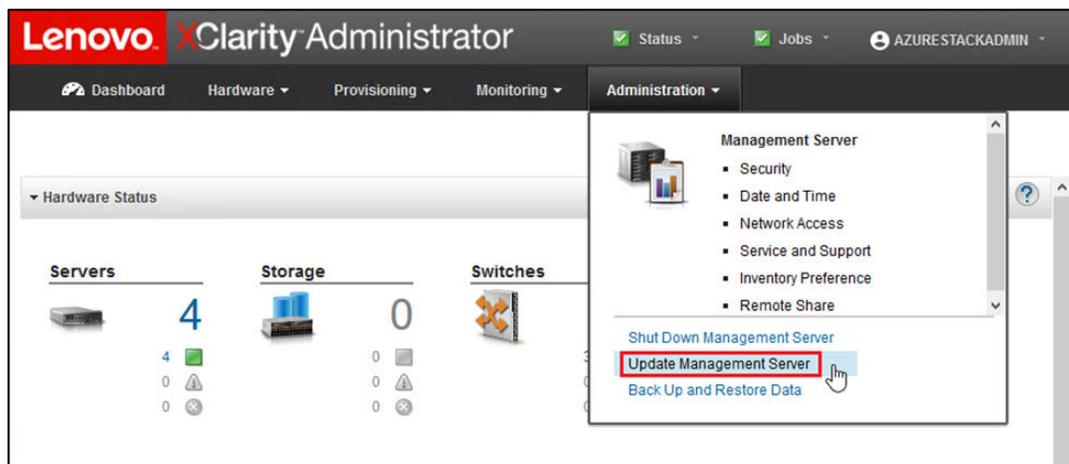


Figura 1. Menú Administración → Actualizar servidor de gestión

- Paso 4. Haga clic en el botón **Importar** (  ).
- Paso 5. Hacer clic en **Seleccionar archivos**.
- Paso 6. Navegue a D:\Lenovo\LXCA\LXCA Update Package, seleccione los cuatro archivos en el directorio y luego haga clic en **Abrir**. La imagen de ejemplo a continuación muestra los archivos del paquete de actualización para XClarity Administrator v2.4.0, que pueden variar según la versión de XClarity Administrator especificada en la Mejor receta actual.

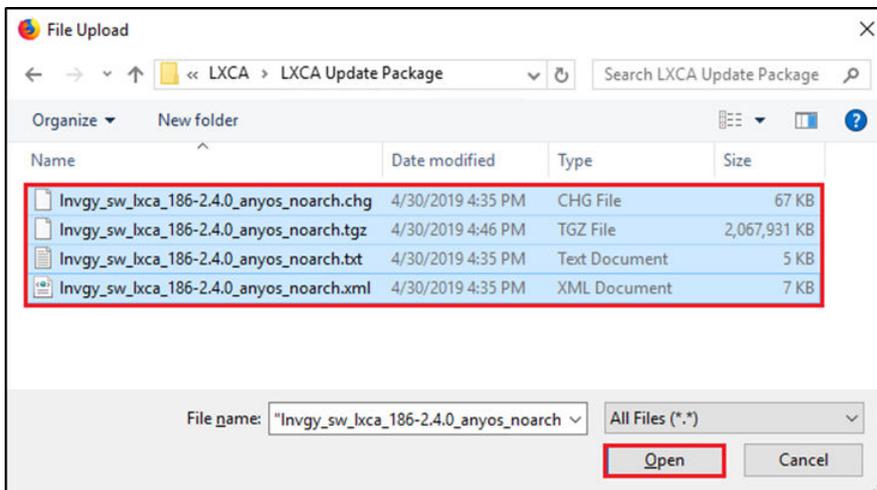


Figura 2. Cargar el paquete de actualización LXCA

Paso 7. Volviendo a la ventana Importar, haga clic en **Importar**.

Paso 8. Se mostrará el estado durante el proceso de importación. Una vez completada, verifique que la columna Estado de descarga muestre Descargado para el paquete de actualización de XClarity Administrator.

Paso 9. Seleccione el paquete de actualización haciendo clic en el botón de selección a la izquierda del nombre del paquete y luego haga clic en el botón **Realizar actualización** (.

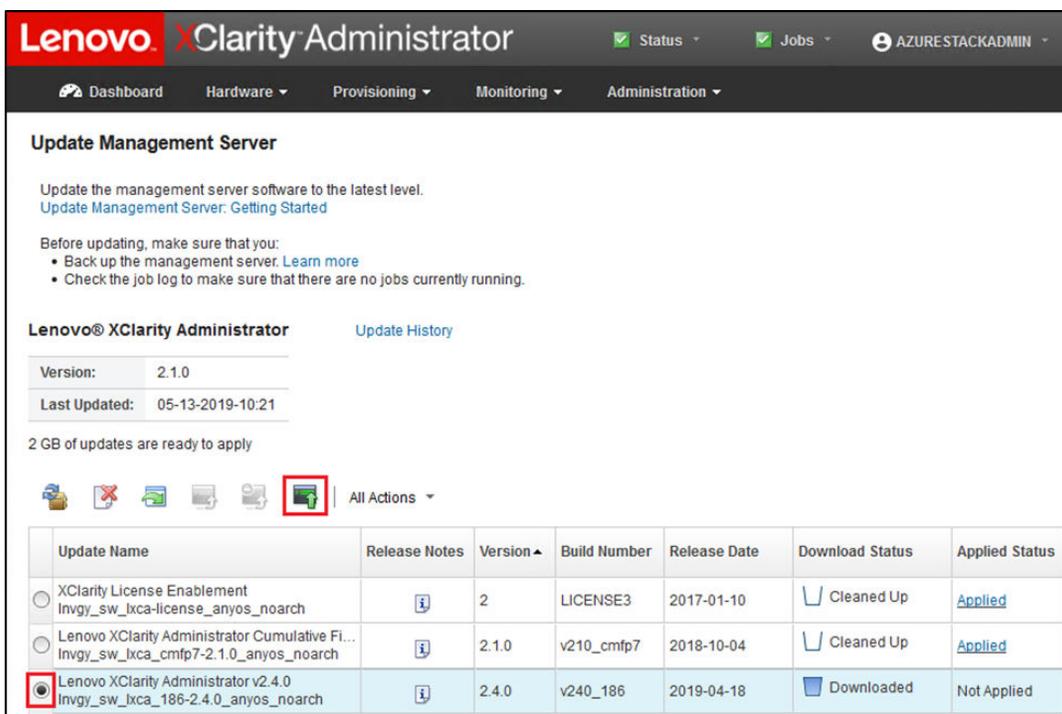


Figura 3. Realizar actualización de servidor de gestión

Paso 10. En la ventana Confirmación que se muestra, haga clic en **Reiniciar**.



Figura 4. Mensaje de reinicio después de la actualización de XClarity Administrator

Paso 11. Después de unos segundos, la interfaz del explorador de XClarity Administrator se reemplaza por el siguiente mensaje:

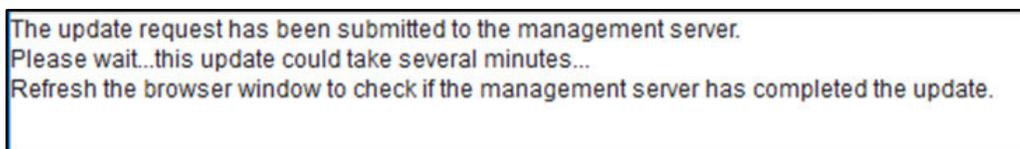


Figura 5. Mensaje de solicitud de actualización de XClarity Administrator

Paso 12. Una vez que XClarity Administrator vuelva a estar en línea, vuelva a conectarse e inicie sesión en la interfaz del explorador de XClarity Administrator. Pueden pasar varios minutos después de iniciar sesión hasta que todos los servidores y conmutadores se reflejen correctamente en la interfaz del XClarity Administrator. Inicialmente, es posible que aparezca el estado “Desconectado”.

## Importar paquetes de actualización de firmware

Para importar las actualizaciones de firmware, siga estos pasos:

Paso 1. En el menú superior de XClarity Administrator, seleccione **Aprovisionamiento → Repositorio**. Inicialmente, puede ser el repositorio de firmware vacío (por ejemplo, si acaba de instalar y configurar XClarity Administrator), tal como lo indica la alerta informativa azul en la siguiente ilustración.

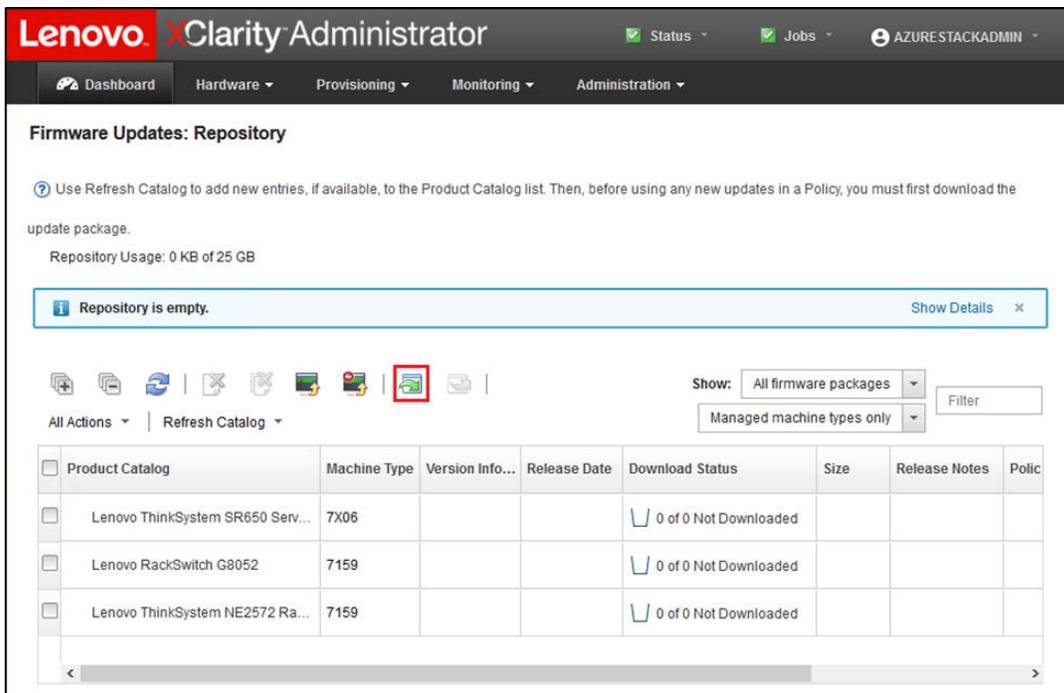


Figura 6. Repositorio de actualizaciones de firmware de XClarity Administrator

- Paso 2. Haga clic en el icono **Importar** (  ) y luego haga clic en **Seleccionar archivos....**
- Paso 3. Vaya a la carpeta de firmware correspondiente ubicada en D:\Lenovo\lXCA como se describe anteriormente, seleccione todos los archivos en la carpeta y haga clic en **Abrir**.

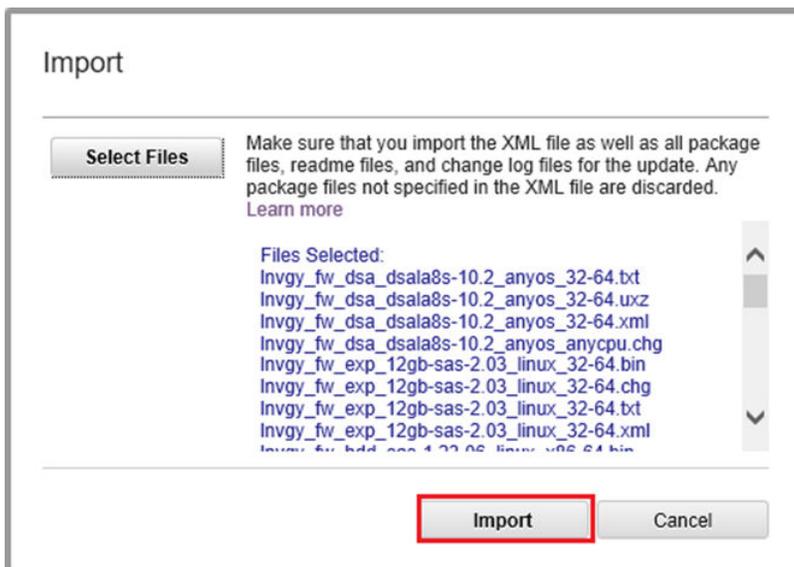


Figura 7. Selección de archivos para importación

- Paso 4. Haga clic en **Importar**. Aparece una barra de estado en la parte superior de la ventana durante la importación y la validación.

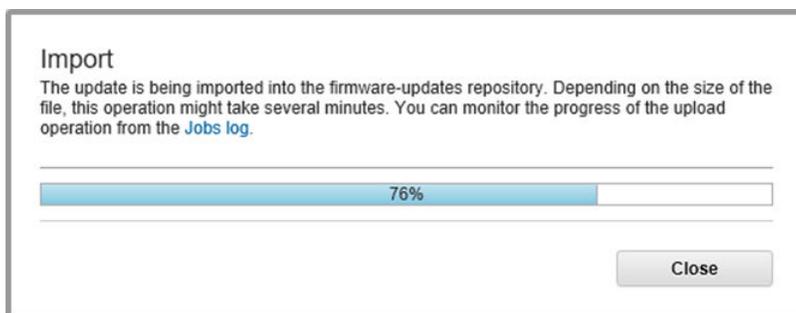


Figura 8. Estado de la importación de firmware

Ahora puede expandir el Catálogo de productos para mostrar cada versión de actualización del firmware de componente contenida en el repositorio.

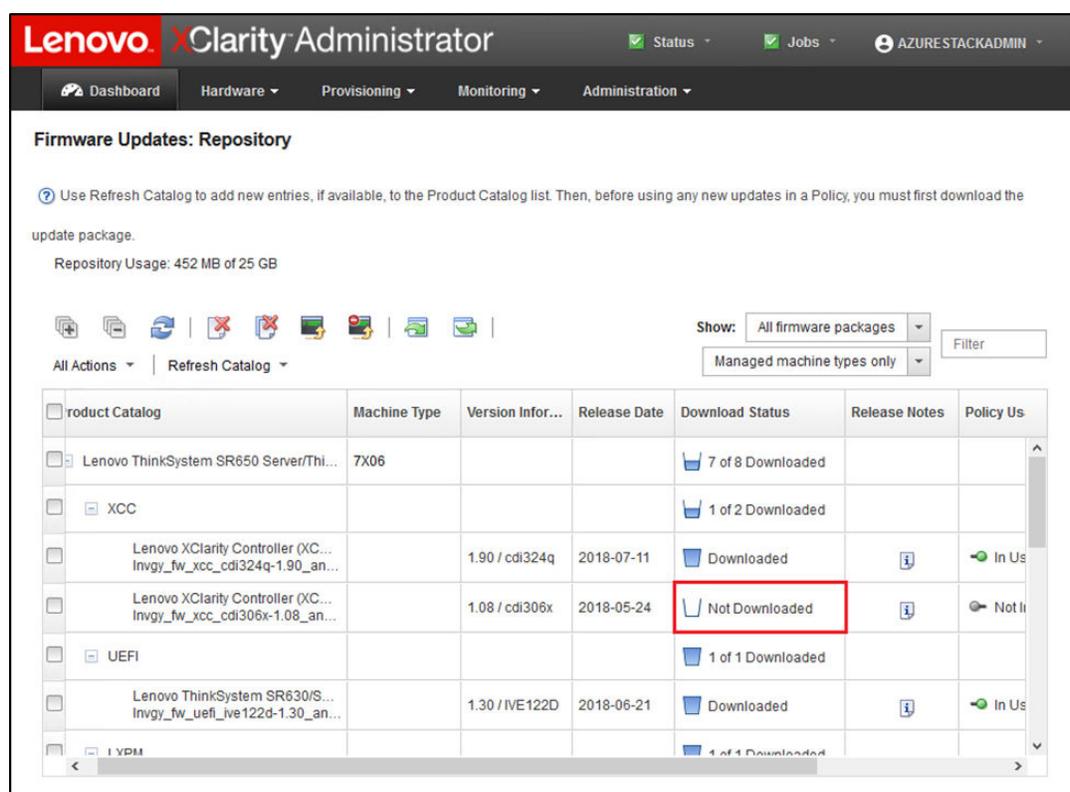


Figura 9. Catálogo de productos que muestra nuevas actualizaciones

## Importar política de cumplimiento de firmware

Las políticas de cumplimiento de XClarity Administrator contenidas en el archivo LXCA\_<date>.zip descargado del repositorio de actualizaciones de ThinkAgile SXM tienen un nombre en el siguiente formato para reconocer fácilmente la Mejor receta para la que están destinados:

<Platform>Policy\_SXMBRyyyy

Donde <Platform> es "Purley" o "EGS" y yyyy es la versión de la Mejor receta de ThinkAgile SXM.

Para importar la política de cumplimiento de firmware de XClarity Administrator, siga estos pasos:

- Paso 1. En el menú superior de la interfaz del navegador XClarity Administrator, seleccione **Aprovisionamiento → Políticas de cumplimiento**. Similar al repositorio de firmware, las políticas de actualización de firmware pueden o no haberse mostrado ya. Esta lista aumentará con el tiempo a medida que se agreguen políticas adicionales a las nuevas mejores recetas. En la captura de pantalla de ejemplo a continuación podrá ver tres políticas anteriores de combinaciones óptimas de SXMBR1903, SXMBR1905 y SXMBR1910 para la plataforma Purley. Continuaremos con este ejemplo, preparando XClarity Administrator para la Mejor receta de SXMBR2002 para la plataforma Purley.

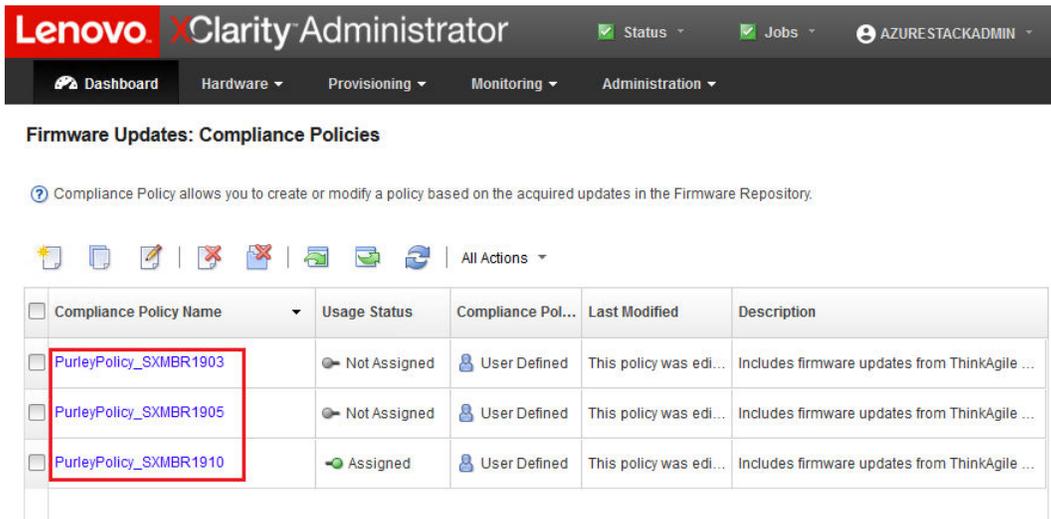


Figura 10. Ventana Actualizaciones de firmware: Políticas de conformidad

- Paso 2. Haga clic en el icono **Importar** (  ) y luego haga clic en **Seleccionar archivos....**
- Paso 3. Navegue hasta D:\Lenovo\LXCA, seleccione el archivo titulado <Platform>Policy\_SXMBRyyyy.xml y luego haga clic en **Importar**. Como se indicó anteriormente, la sección “<Platform>” del nombre del archivo es “Purley” o “EGS” dependiendo de su solución, y la parte “yyyy” del nombre del archivo refleja la versión de Mejor receta de ThinkAgile SXM para la cual se creó el archivo de política. Una vez que se haya importado la política, se muestra en la página Actualizaciones de firmware: Políticas de cumplimiento.

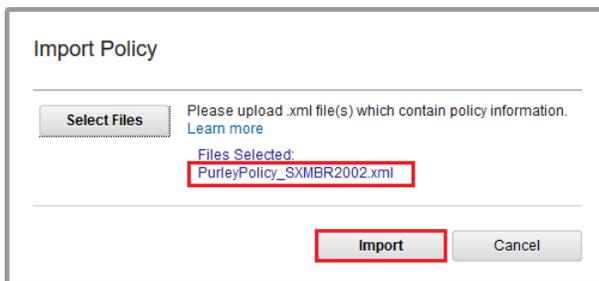


Figura 11. Importar política de cumplimiento de firmware



### Firmware Updates: Apply / Activate

To update firmware on a device, assign a compliance policy and select Perform Updates.

Device	Power	Installed Version	Assigned Compliance Policy	Compliance Target
Lenovo-01 10.30.8.3	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1910	
Lenovo-02 10.30.8.4	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1910	
Lenovo-03 10.30.8.5	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1910	
Lenovo-04 10.30.8.6	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1910	

Figura 13. Ventana Actualizaciones de firmware: Aplicar/Activar

- Paso 2. Antes de asignar la política de actualización de firmware a los nodos, debe establecer la configuración global para las actualizaciones de firmware. Para ello, haga clic en **Todas las acciones** y luego seleccione **Valores globales** en la lista desplegable que aparece.
- Paso 3. En la ventana Valores globales: actualizaciones de firmware que se abre, seleccione las casillas de verificación de las tres opciones para habilitarlas y luego haga clic en **Aceptar**.

**Global Settings: Firmware Updates**

- Enhanced Support for Down-Level Devices  
Down-level firmware might prevent a device from appearing in inventory or reporting full version information. When you select this option, all policy-based packages are available for you to apply (the default). If you do not select this option, only detected devices are shown.
- Alerts for Non-Compliant Devices  
If this option is enabled, you will see alerts for all devices that do not meet the requirements of their assigned firmware compliance policies. These alerts are listed under Monitoring > Alerts
- Disable Auto Policy Assignment  
If this option is enabled, firmware compliance policies are not assigned automatically to managed devices that have no assigned policy.
- Report Non-Compliant for Firmware Without Target  
If this option is enabled, devices will be shown as non-compliant when a firmware component has no target associated to it in the policy, such as some legacy hardware module that has no firmware released for it for a while.

OK Cancel

Figura 14. Ventana Valores globales: actualizaciones de firmware

- Paso 4. Ahora que los valores globales están configurados, la página Actualizaciones de firmware: Aplicar / Activar, cambie la política de cumplimiento asignada a la política que se importó recientemente.

Tenga en cuenta que en la siguiente ilustración de ejemplo de una solución Purley de 4 nodos, la política cambió para admitir la Mejor receta SXMBR2002 para soluciones Purley y todos los nodos ahora se muestran como “No conforme” (resaltados por los cuadros rojos) debido a que el firmware aún no se actualizó a los niveles de SXMBR2002. Además, ya que los valores globales que se configuraron, si hay algún servidor marcado como No conforme, el icono de **Estado** en el encabezado superior de XClarity Administrator (resaltado por el cuadro amarillo) indicará una alerta de advertencia. Puede demorar un par de minutos para que este icono de advertencia se actualice.

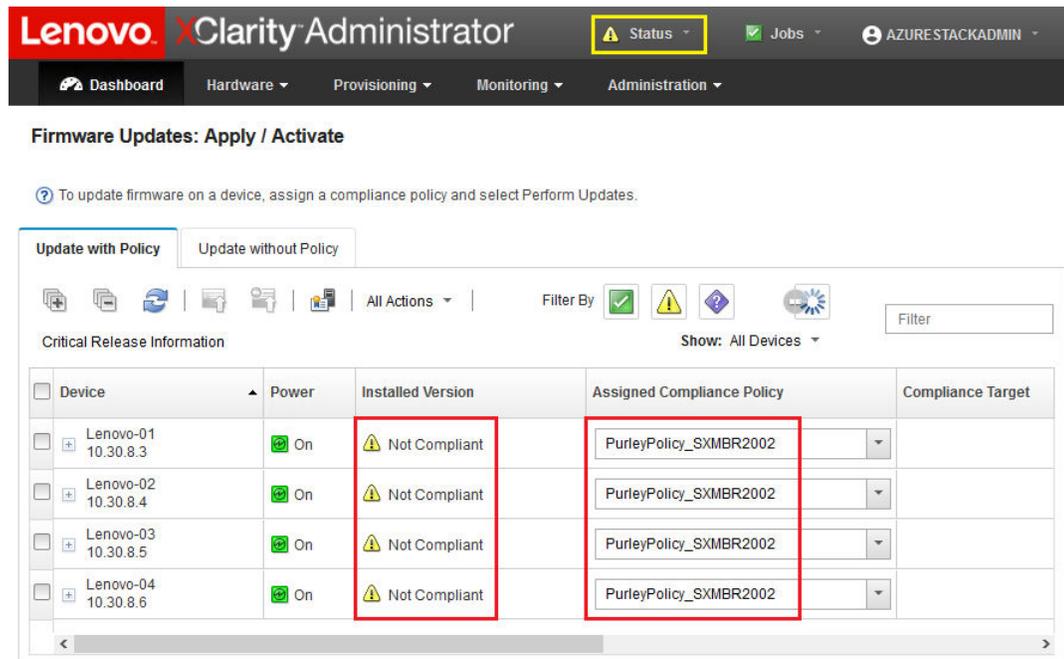


Figura 15. Política de cumplimiento de firmware que muestra nodos no conformes

XClarity Administrator ahora está preparado para realizar las actualizaciones de firmware en la solución de ThinkAgile serie SXM. Continúe con [“Actualización del OEM Extension Package de ThinkAgile SXM” en la página 15](#) al comienzo de la ventana de mantenimiento programada para actualizar el firmware de la solución.

## Actualización del OEM Extension Package de ThinkAgile SXM

Estos temas detallan el proceso de aplicación de una actualización del OEM Extension Package a una solución ThinkAgile serie SXM en ejecución. OEM Extension Package es la construcción ofrecida por Microsoft que contiene los controladores de dispositivos para todos los componentes en los nodos de Azure Stack Hub. Por lo tanto, está diseñado para funcionar con el firmware del sistema desde una mejor receta ThinkAgile SXM. Esta es la razón por la que se muestra el OEM Extension Package en cada mejor receta.

Los OEM Extension Packages están contenidos en un archivo zip con el siguiente formato de nombre:

OEMv<x>\_SXMBR<yyyy> donde <x> es “2.2” o “3.0” y yyyy es la versión de Mejor receta para la que está destinada.

Para preparar la actualización del OEM Extension Package, descargue el archivo zip adecuado desde el repositorio.

Las actividades de alto nivel asociadas con la actualización del OEM Extension Package son:

- “Proporcionar detalles de LXCA a Azure Stack Hub” en la página 16
- “Determinar las versiones actuales” en la página 18
- “Crear el contenedor de actualización de almacenamiento” en la página 19
- “Cargar el paquete de extensión de OEM” en la página 20
- “Realizar la actualización” en la página 22
- “Comprobación de la actualización y funcionalidad de Azure Stack Hub” en la página 24

Microsoft recomienda mantener Azure Stack Hub ejecutándose en la última versión disponible.

## Requisitos previos

Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de que dispone de una unidad USB que contiene el paquete de extensión de OEM adecuado.

Además, no intente actualizar el OEM Extension Package hasta que se haya preparado LXCA, como se describe en “[Configurar XClarity Administrator para una mejor receta específica](#)” en la página 6.

## Proporcionar detalles de LXCA a Azure Stack Hub

La función de parche y actualización (PnU) de Azure Stack Hub requiere que la dirección IP y las credenciales de LXCA se almacenen en una variable específica dentro del tejido de Azure Stack Hub para comunicar todas las solicitudes de actualización de firmware a LXCA y para manejar su respectiva autenticación.

### Notas:

- Es necesario completar los pasos de este tema antes de ejecutar la primera actualización del firmware de PnU. Cada vez que se modifiquen las credenciales de LXCA, estos pasos deben ejecutarse nuevamente.

Se creó un script auxiliar para facilitar este proceso. Siga estos pasos para utilizar el script:

Paso 1. Copie “AzureStackManagerCredsHelper.ps1” en “D:\Lenovo\Scripts” en el HLH.

Paso 2. Abra una nueva instancia de PowerShell ISE como administrador y luego abra el script auxiliar. El script incluye comentarios a lo largo de su duración para ayudarle a usarlo.

```
# Set the variables used by the rest of the lines
#
# <EmergencyConsoleIPAddresses> is the IP address of a PEP
$ip = "<EmergencyConsoleIPAddresses>"

# <Password> is the password for the Azure Stack Hub Administrator account
$pwd = ConvertTo-SecureString "<Password>" -AsPlainText -Force

# <DomainFQDN> is the domain name of the unidad de escala
# <UserID> is the UserID of the Azure Stack Hub admin account (often "CloudAdmin")
$cred = New-Object System.Management.Automation.PSCredential ("<DomainFQDN>\<UserID>", $pwd)
Enter-PSSession -ComputerName $ip -ConfigurationName PrivilegedEndpoint -Credential $cred

# The following command will pop up a window for LXCA Credentials
# <LXCAIPAddress> is the IP Address of LXCA
Set-OEMExternalVM -VMType HardwareManager -IPAddress "<LXCAIPAddress>"
```

Este script incluye parámetros entre corchetes que deben reemplazarse por valores reales de su entorno. Estos valores se pueden encontrar en la tabla contenida en el documento **Lenovo ThinkAgile SXM: Resumen de despliegue del cliente** que se le dejó y se copió en el HLH (“D:\Lenovo\Azure Stack Deployment Details”) después de que se desplegó Azure Stack Hub

inicialmente en su centro de datos. Reemplace los parámetros entre corchetes de la siguiente manera:

- `<EmergencyConsoleIPAddresses>` es la dirección IP de un punto final privilegiado (PEP), que se puede encontrar en la sección *Puntos finales de emergencia de Recovery Console* de la tabla. Se puede utilizar cualquiera de las tres direcciones IP.
- `<Password>` es la contraseña de la cuenta de administrador de Azure Stack Hub, que se puede encontrar en la sección *Infraestructura de Azure Stack* de la tabla. Esta es la contraseña que se utiliza para iniciar sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub.
- `<DomainFQDN>` es el nombre de dominio de unidad de escala, que se puede encontrar en la sección *Infraestructura de Azure Stack Hub* de la tabla.
- `<UserID>` es el ID. de usuario de la cuenta de administrador de Azure Stack Hub, que se puede encontrar en la sección *Infraestructura de Azure Stack* de la tabla. Este es el ID. de usuario que se utiliza para iniciar sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub.
- `<LXCAIPAddress>` es la dirección IP de la máquina virtual LXCA, que se puede encontrar en la sección *LXCA* de la tabla.

Paso 3. Después de reemplazar todos los parámetros entre corchetes con valores reales, guarde el script para poder reutilizarlo en el futuro si se modifican las credenciales de LXCA.

Paso 4. Seleccione todas las líneas del script excepto las últimas tres líneas y ejecute la parte seleccionada haciendo clic en el botón **Ejecutar sección** (📄). Es normal ver un mensaje de advertencia naranja que muestra el siguiente texto:

**Los nombres de algunos comandos importados del módulo 'ECEClient' incluyen verbos no aprobados que podrían dificultar su detección. Para buscar comandos con verbos no aprobados, ejecute nuevamente el comando Import-Module con el parámetro Verbose. Para obtener una lista de verbos aprobados, escriba Get-Verb.**

Paso 5. Aparecerá una ventana que solicita credenciales. **Escriba las credenciales que se utilizan para iniciar sesión en LXCA.** Las credenciales usadas en el momento del despliegue de Azure Stack Hub se pueden encontrar en la misma tabla mencionada anteriormente, en la sección **LXCA** de la tabla.

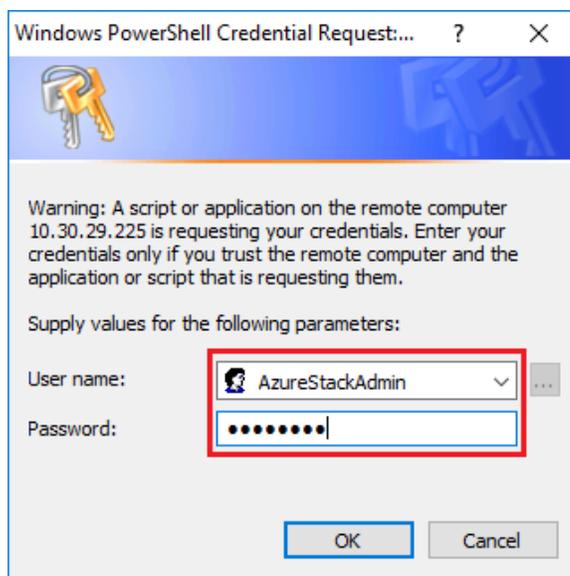


Figura 16. Credenciales que se utilizan para iniciar sesión en LXCA

El comando tardará unos minutos en completarse. PowerShell se actualizará periódicamente con los siguientes mensajes de estado detallados:

```
VERBOSE:
Overall action status: 'Running'
VERBOSE:

VERBOSE: Step 'OEM Hardware Manager password update' status: 'InProgress'
VERBOSE:
```

Una vez completado, verá una actualización de estado final (“VERBOSE: DONE”) antes de que se muestre un resumen de lo realizado.

Esto completa los pasos necesarios para proporcionar detalles de XClarity Administrator a la unidad de escala. Proceda a [“Determinar las versiones actuales” en la página 18](#).

## Determinar las versiones actuales

Siga este procedimiento para comprobar su versión de Microsoft Azure Stack Hub.

Compruebe que el servidor blade del panel en el Portal de administrador de Azure Stack Hub para asegurarse de que no se muestre ninguna alerta actual. Todas las alertas se deben resolver antes de realizar la actualización del OEM Extension Package o la compilación de Azure Stack Hub. De lo contrario, el proceso de actualización simplemente esperará para que la unidad de escala esté correcta antes de intentar realizar la actualización.

Para determinar si es necesaria una actualización, compruebe la versión actual. Para hacer esto, inicie sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub. Para obtener la versión del OEM Extension Package que utiliza actualmente la solución, haga clic en el cuadro de Actualización para abrir el Blade de actualización.

La versión del OEM Extension Package utilizado actualmente por la solución se muestra como “Versión actual de OEM”, tal como se muestra en la siguiente ilustración. Tome nota de las versiones encontradas, para poder compararlas con las versiones más recientes disponibles. En la captura de pantalla de ejemplo siguiente, la solución ejecuta Azure Stack Hub Build 1910 (en el cuadro amarillo) y la versión del OEM Extension Package 2.1.1910.503 (en el cuadro azul claro).

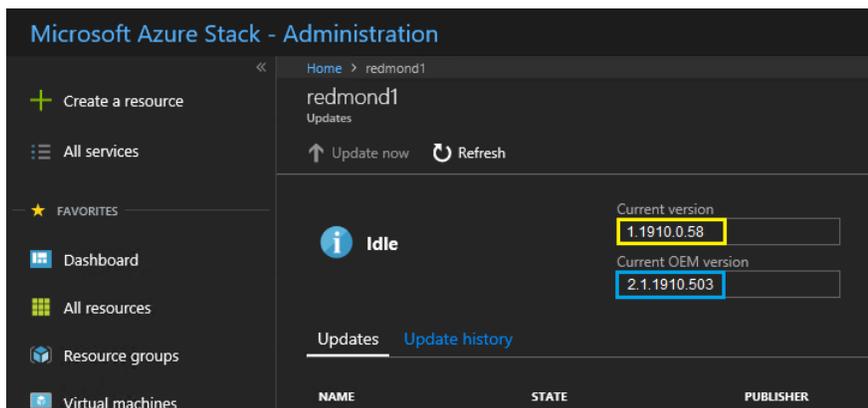


Figura 17. Comprobación de las versiones Azure Stack Hub actualmente en ejecución

## Crear el contenedor de actualización de almacenamiento

Siga este procedimiento para crear un contenedor de almacenamiento dentro de Azure Stack Hub para importar el paquete de actualización.

Para que un OEM Extension Package se aplique a Azure Stack Hub, se debe importar a un contenedor de almacenamiento específico de Azure Stack Hub. Este contenedor se debe crear como se indica a continuación:

- Paso 1. Inicie sesión en el Portal de administrador de Azure Stack Hub.
- Paso 2. En Portal de administrador de Azure Stack Hub, navegue hasta **Todos los servicios → Cuentas de almacenamiento** (que se encuentran en DATOS + ALMACENAMIENTO).
- Paso 3. En el cuadro de filtro, escriba `update` y seleccione **updateadminaccount**.

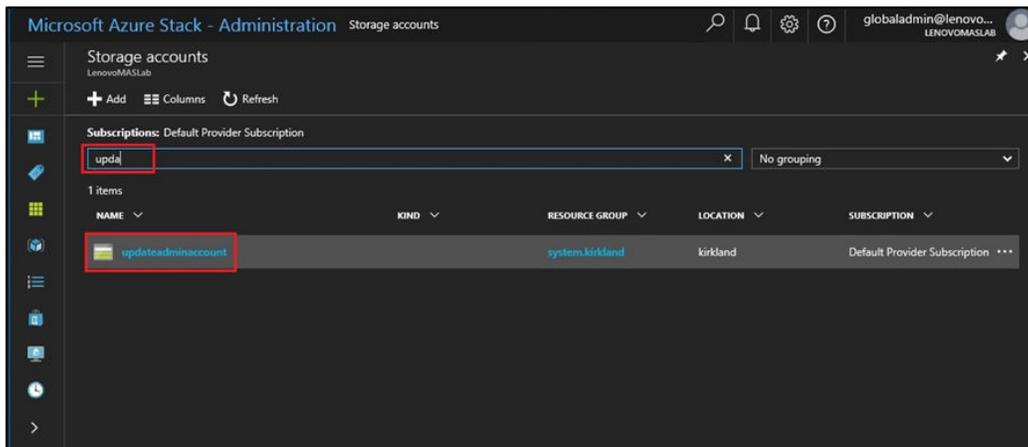


Figura 18. Navegación al contenedor de almacenamiento de updateadminaccount

- Paso 4. En los detalles de la cuenta de almacenamiento de updateadminaccount, en Servicios, seleccione **Blobs**.

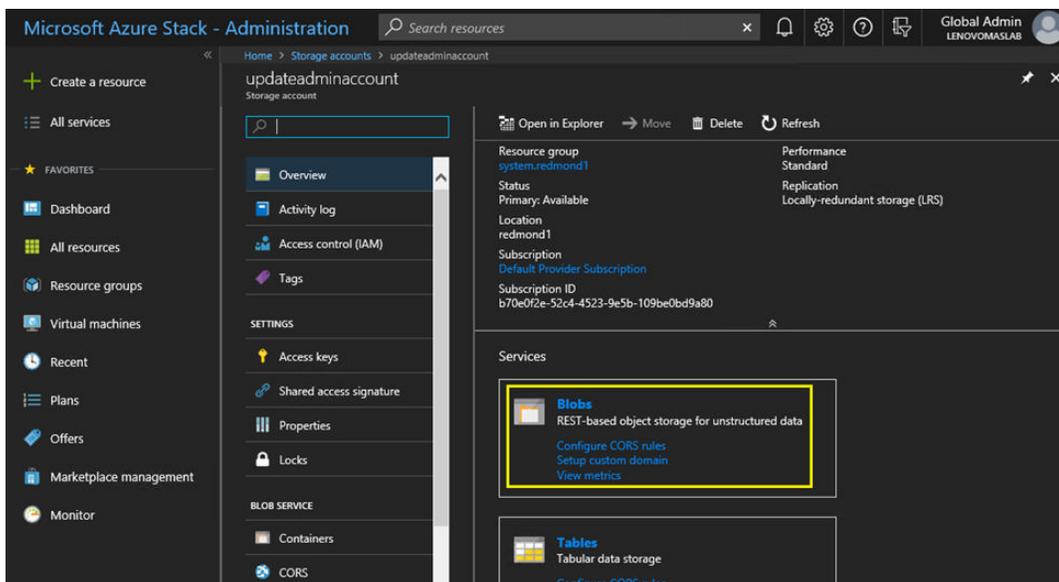


Figura 19. Navegación al contenedor de almacenamiento de Blobs

Paso 5. En el cuadro Servicio de blob, haga clic en **+ Contenedor** para crear un contenedor, ingrese un nombre para el contenedor (por ejemplo, **actualización-oem-2002**) y haga clic en **Aceptar**.

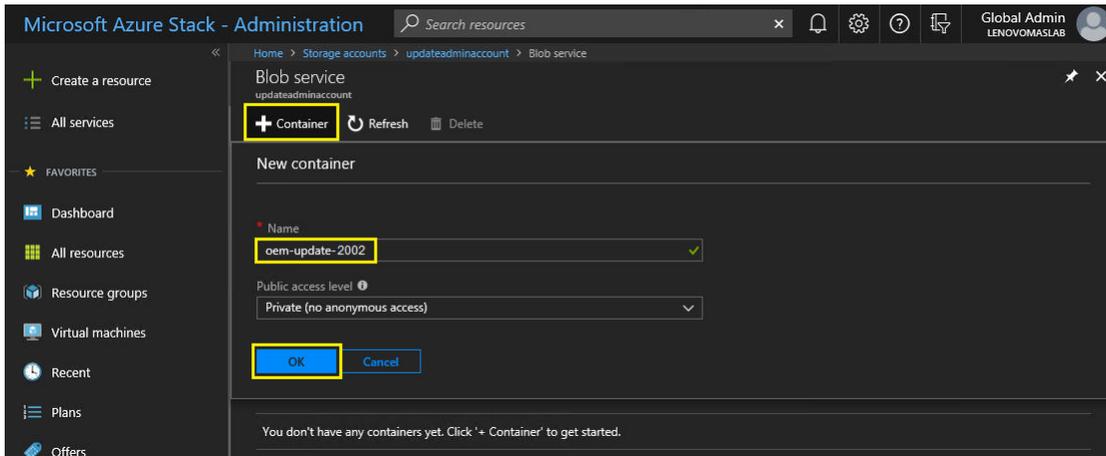


Figura 20. Creación del nuevo contenedor

## Cargar el paquete de extensión de OEM

Ahora que se creó el contenedor de almacenamiento, se deben cargar los archivos del paquete de actualización al contenedor. Para hacerlo, siga estos pasos:

Paso 1. Después de que se haya creado el contenedor, selecciónelo para abrir una imagen nueva.

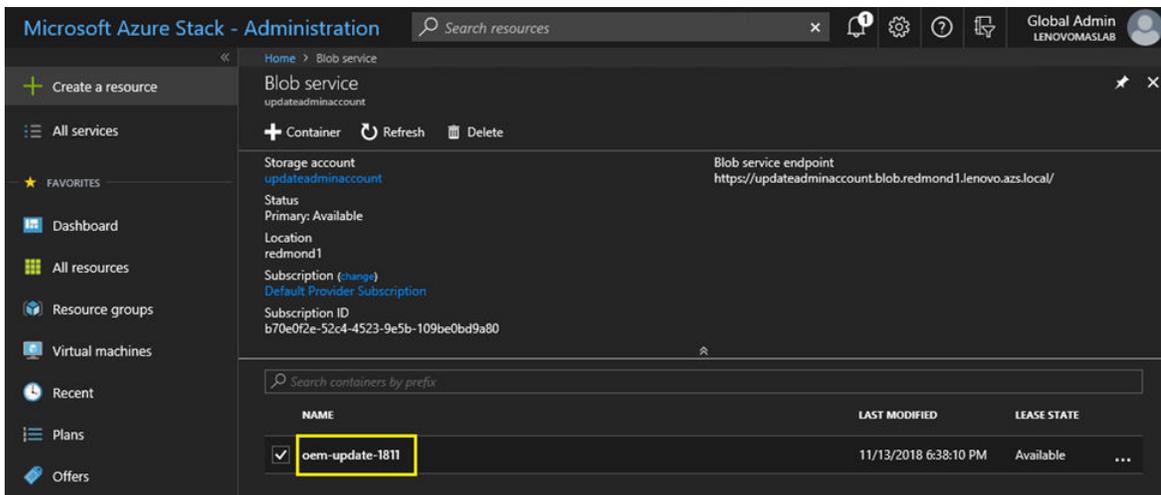


Figura 21. Selección del contenedor de almacenamiento para su carga

Paso 2. Haga clic en **Cargar**.

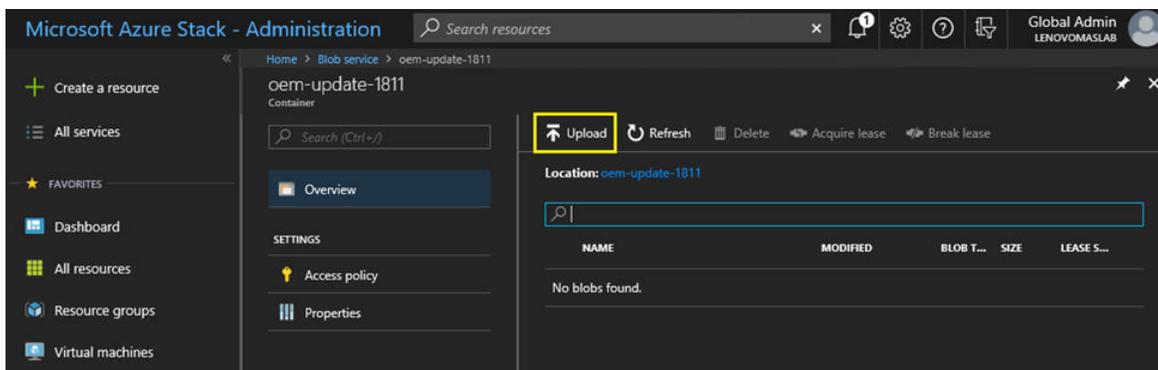


Figura 22. Seleccione el control de carga

Paso 3. Busque el paquete de actualización, seleccione ambos archivos del paquete y haga clic en **Abrir** en la ventana del explorador de archivos.

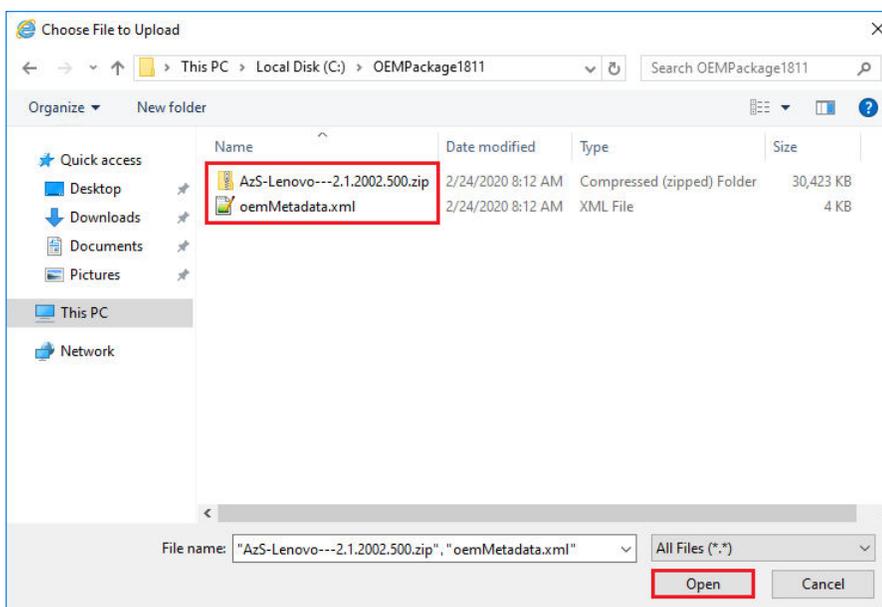


Figura 23. Selección de los archivos del paquete de actualización a cargar

Paso 4. Haga clic en **Cargar** en el portal de administrador.

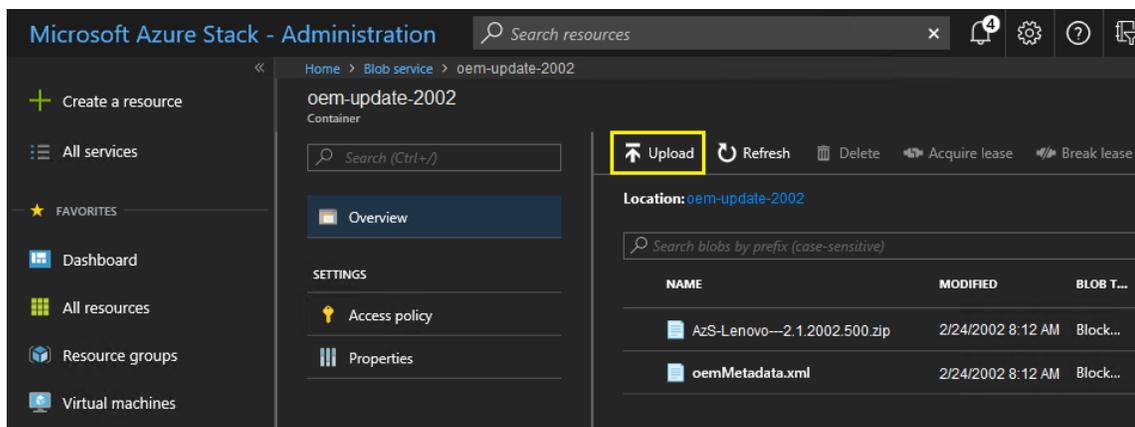


Figura 24. Carga de los archivos del paquete de actualización

Una vez completada la carga, se enumeran todos los archivos del paquete del contenedor. Puede revisar el área Notificaciones (🔔) para asegurarse de que se haya completado cada carga.

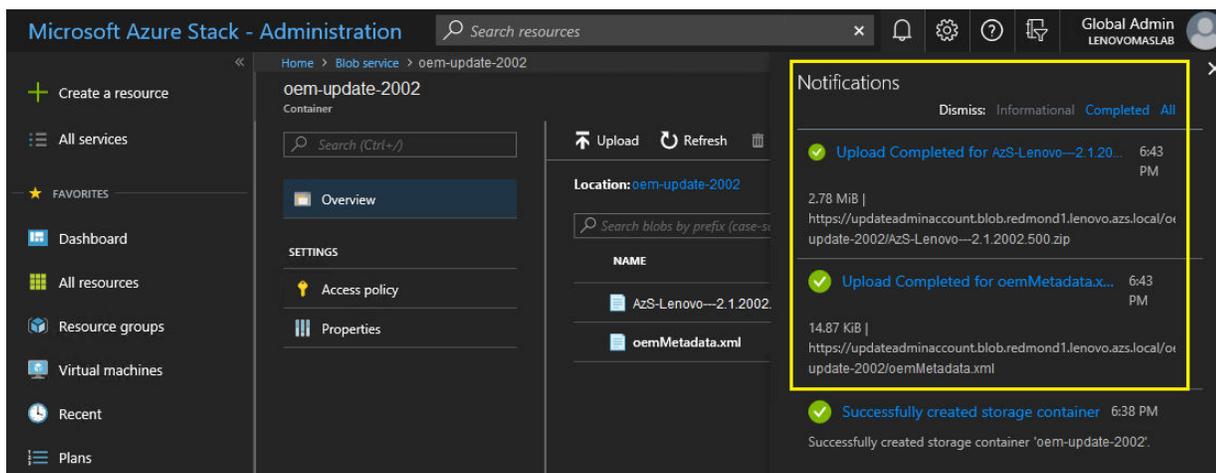


Figura 25. Verificación de que la carga se completó correctamente

## Realizar la actualización

Una vez que se hayan cargado los archivos del paquete de extensión de OEM a su contenedor, regrese a la vista Panel. El cuadro Actualizar ahora muestra “Actualización disponible”. Ahora se puede aplicar la actualización de OEM Extension Package como se indica a continuación:

- Paso 1. Seleccione **Actualizar** para revisar el paquete de actualización recién añadido con el número de versión.
- Paso 2. Para instalar la actualización, seleccione la actualización del OEM Extension Package marcada como **Preparada**. Tenga en cuenta que si hay una actualización de Azure Stack Hub disponible, aparecerá junto con la actualización del OEM Extension Package y requerirá un proceso de actualización completamente independiente. Asegúrese de seleccionar la actualización correcta antes de continuar.

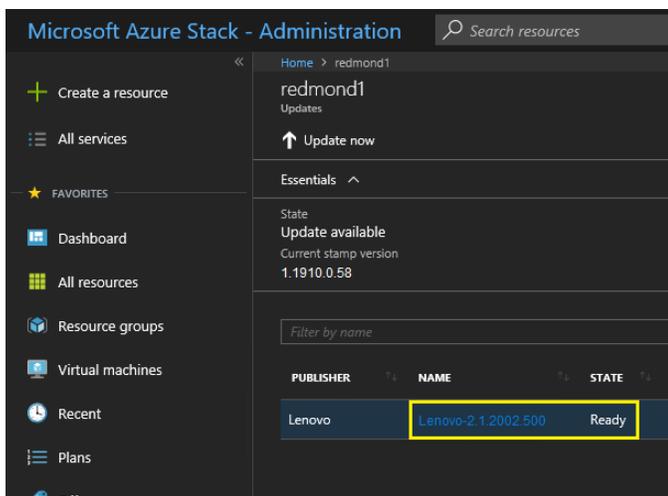


Figura 26. Inicio de la actualización

- Paso 3. Con la actualización de OEM Extension Package seleccionada, o bien haga clic derecho y seleccione **Actualizar ahora** o bien haga clic en **Actualizar ahora** en la barra de comandos en la parte superior de la ventana para comenzar el proceso de actualización. El estado de la actualización en la parte inferior del Portal cambia a “En progreso” y el estado de actualización disponible cambia a “No aplicable” debido a que hay una actualización en curso.

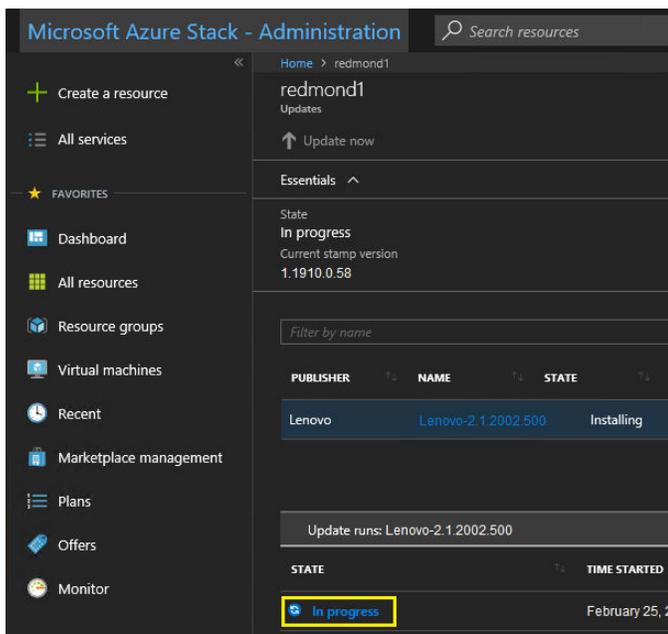


Figura 27. Indicadores de progreso de actualización

- Paso 4. Haga clic en el indicador **En progreso** para abrir el cuadro Actualizar detalles de ejecución para ver los detalles del paquete de actualización actualmente instalación.

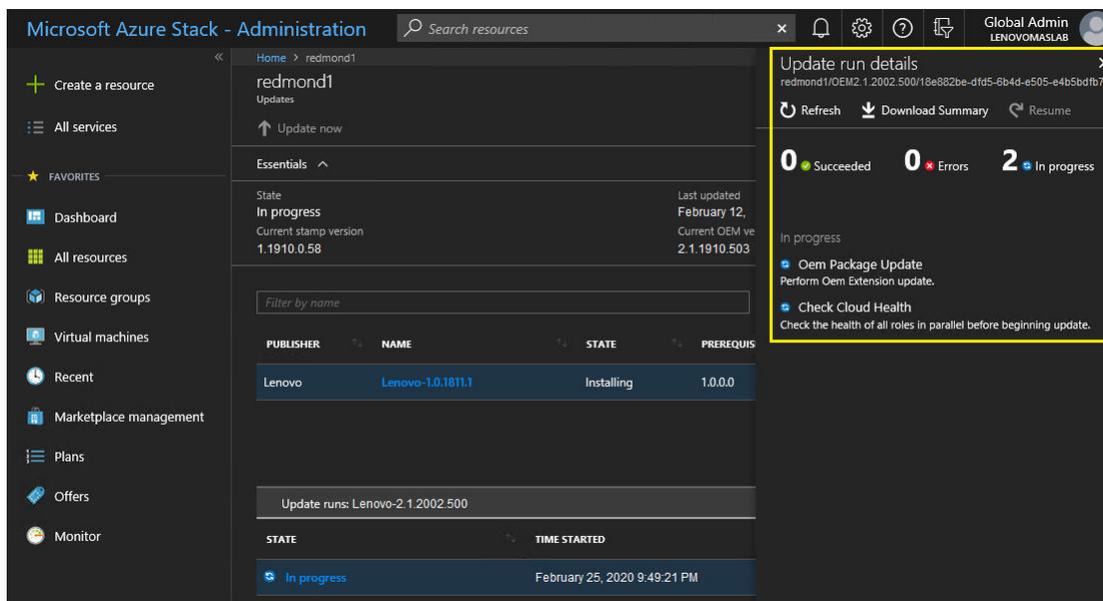


Figura 28. Detalles de instalación

Paso 5. El proceso de actualización completo puede tardar bastante tiempo, debido a que cada nodo se drena, se vuelve a implementar desde una máquina vacía y se reanuda durante el proceso. Una vez completada la actualización, verá que la columna STATE se actualiza a “Correcta” y el cuadro de detalles de ejecución de Actualización en el lado derecho del portal no muestra ninguna actualización en curso.

## Comprobación de la actualización y funcionalidad de Azure Stack Hub

Una vez que la actualización se haya aplicado correctamente, es posible que tarde algo de tiempo (dos horas o más) para que Azure Stack Hub se “asiente” y retome un comportamiento normal. Durante el proceso de actualización y este período de reposo, pueden aparecer alertas basándose en la disponibilidad del componente de infraestructura.

Puede verificar que la actualización se aplicó comprobando la versión del entorno actual en el Portal de administrador de Azure Stack Hub. Vuelva al panel de mandos y haga clic en **Actualización** para abrir el Blade de actualización. Compruebe que la “Versión actual de OEM” sea la esperada.

La herramienta de validación de Azure Stack Hub (**Test-AzureStack**) es un cmdlet de PowerShell que permite ejecutar una serie de pruebas en el sistema para identificar fallas, si están presentes. Es una práctica recomendada para ejecutar el cmdlet Test - AzureStack después de cada actualización. Consulte aquí para conocer las instrucciones de Microsoft actuales para realizar esta prueba: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-stack/azure-stack-diagnostic-test>.

## Actualizar el firmware del conmutador ThinkAgile SXM (solo conmutadores Lenovo)

Las soluciones actuales de ThinkAgile series SXM ya no se envían con los conmutadores de red de Lenovo. Este tema presenta los pasos necesarios para actualizar los conmutadores BMC y Lenovo TOR en una solución Lenovo ThinkAgile serie SXM en ejecución que se envía con los conmutadores Lenovo. Se incluyen pasos para crear copias de seguridad de las configuraciones de conmutador, actualizar el sistema operativo de red (NOS) en cada conmutador y comprobar que los conmutadores están funcionando correctamente.

## Introducción

Una vez se haya desplegado una solución de ThinkAgile serie SXM y esté ejecutando cargas de trabajo, es imprescindible garantizar una interrupción mínima del entorno de producción. Es necesario mantener la conectividad de red activa en todo momento, incluso durante la actualización de los sistemas operativos y configuraciones de los conmutadores de red. El diseño de red de Azure Stack Hub incorpora dos conmutadores de TOR redundantes para lograr este nivel de alta disponibilidad.

En estos temas, los pasos incluyen introducir las credenciales del conmutador en forma de “admin/<password>”. Se deben sustituir las credenciales reales para cada conmutador para completar este proceso. Encontrará las credenciales en el documento de Resumen de despliegue para clientes que le dejaron al resolver el problema. Puede modificar las contraseñas después de actualizar el conmutador correctamente.

El proceso de actualización de firmware del conmutador incluye las siguientes actividades:

- Preparar XClarity Administrator para actualizar el firmware de conmutador
- Crear copia de seguridad de la configuración del conmutador TOR
- Actualizar los conmutadores TOR
- Comprobar la funcionalidad del conmutador TOR
- Crear una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC
- Actualizar los conmutadores BMC
- Comprobar la funcionalidad del conmutador BMC

## Requisitos previos

Siga las instrucciones de este tema antes de iniciar el proceso de actualización del firmware del conmutador.

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de tener los siguientes elementos:

- Credenciales de acceso al Portal de administrador de Azure Stack Hub
- Credenciales de acceso a XClarity Administrator en HLH
- En caso de que se necesite una conexión serie directa con un conmutador de resolución de problemas:
  - Cable de serie específico de Lenovo (Mini USB a RJ45 de serie) proporcionado con el conmutador
  - Cable USB a serie
  - Pendrive USB que contiene:
    - Archivos de actualización de firmware de Lenovo ThinkAgile SXM para la mejor receta correspondiente
    - Archivo de política de actualización de firmware de XClarity Administrator para la mejor receta correspondiente

**Nota:** Los archivos anteriores pueden obtenerse desde el repositorio de ThinkAgile SXM ubicado en la siguiente URL:

<https://thinkagile.lenovo.com/SXM>

- Esta guía supone que su solución ThinkAgile serie SXM ejecuta Lenovo XClarity Administrator versión 2.x en el HLH para realizar actualizaciones de firmware en los conmutadores de red ThinkAgile SXM. Si XClarity Administrator versión 2.x se está ejecutando en HLH, la actualización a cualquier otra versión 2.x se llevará a cabo fácilmente siguiendo las instrucciones en el tema [Actualizar XClarity Administrator](#).
- Las versiones de NOS de conmutador mínimas necesarias para utilizar XClarity Administrator para las actualizaciones son CNOS v10.6.1.0 (en conmutadores TOR y el conmutador BMC NE0152T) y ENOS



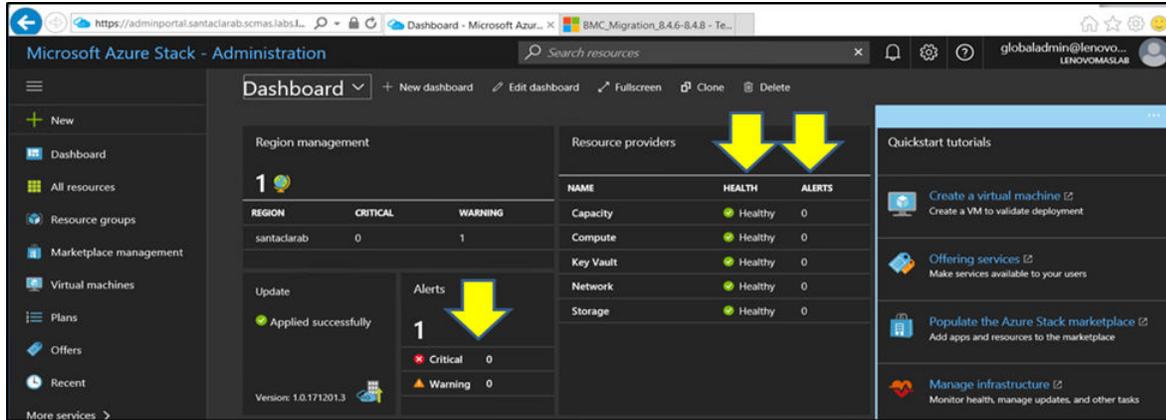


Figura 30. Verificación del estado de Azure Stack Hub antes de la actualización

## Actualizar el firmware del conmutador Lenovo TOR

Esta sección describe la secuencia de los pasos necesarios para actualizar la imagen CNOS de los conmutadores TOR.

### Crear una copia de seguridad de la configuración del conmutador Lenovo TOR

Antes de comenzar con el procedimiento de actualización, asegúrese de haber creado copias de seguridad de ambas configuraciones del conmutador Lenovo TOR.

Crear una copia de seguridad de los archivos de configuración del conmutador de los conmutadores TOR toma solo un par de clics en XClarity Administrator. Siga estos pasos:

- Paso 1. En el menú superior de la interfaz del navegador XClarity Administrator, seleccione **Hardware** → **Conmutadores**.
- Paso 2. Seleccione los conmutadores TOR haciendo clic en la casilla de verificación a la izquierda de cada conmutador.



Figura 31. Selección de los conmutadores TOR

- Paso 3. Seleccione **Todas las acciones** → **Configuración** → **Archivo de copia de seguridad de configuración**.

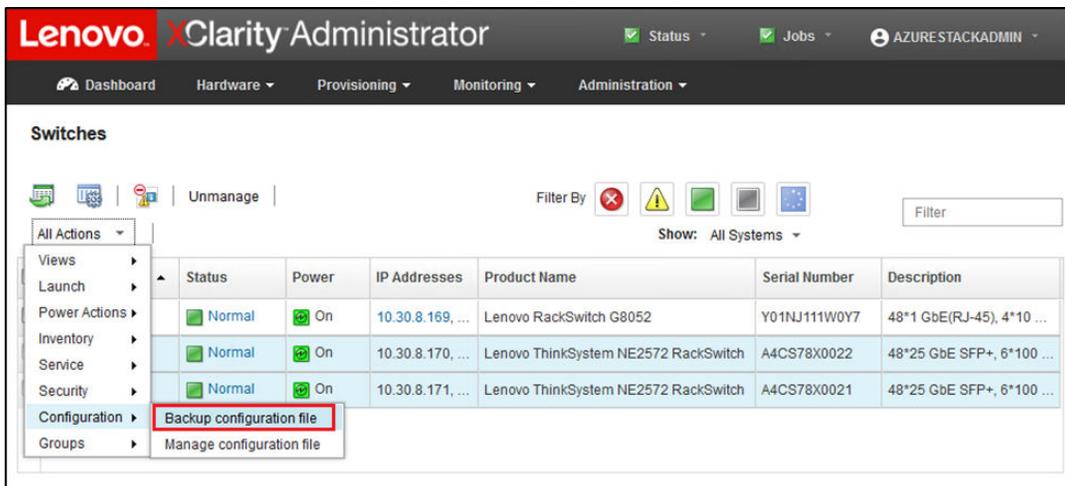


Figura 32. Copia de seguridad del archivo de configuración del TOR

Paso 4. Asegúrese de que ambos conmutadores TOR muestren el campo **Conmutadores seleccionados**. Ingrese un comentario descriptivo para la copia de seguridad y pulse **Crear copia de seguridad**.

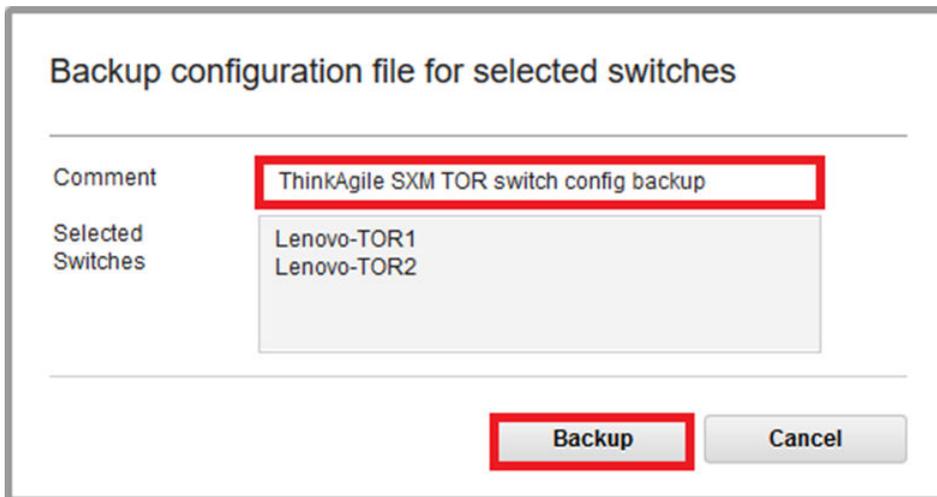


Figura 33. Cuadro de diálogo de archivo de configuración de copia de seguridad

Paso 5. La ventana debe confirmar la copia de seguridad exitosa. Haga clic en **Cerrar** para cerrar esta ventana.

Results of backup configuration file

Switch Name	IP Address	Status	Explanation	Recovery
Lenovo-TOR2	10.30.8.171	Operation successful	Configuration was backed up successfully.	
Lenovo-TOR1	10.30.8.170	Operation successful	Configuration was backed up successfully.	

Close

Figura 34. Resultados de archivo de configuración de copia de seguridad

- Paso 6. Los archivos de configuración del conmutador de copia de seguridad se almacenan internamente para XClarity Administrator, pero es conveniente que guarde una copia de accesibilidad. Para guardar una copia en HLH, haga clic en un conmutador para abrir una vista detallada del conmutador.
- Paso 7. En el panel izquierdo, seleccione **Archivos de configuración** y haga clic en la casilla de verificación a la izquierda del nombre de archivo para seleccionar la copia de seguridad de archivo de configuración.

The screenshot shows the XClarity Administrator interface for a switch named 'Lenovo-TOR1'. The left sidebar has 'Configuration Files' selected. The main area shows a table of backup files with the following data:

File Name	Time Stamp	Switch Name	Switch Type
Lenovo-TOR1-10.30.8.170-20...	Jul 24, 2018, 7:54:59 PM	Lenovo-TOR1	Lenovo ThinkSystem...

Figura 35. Selección del archivo de configuración de copia de seguridad para descargarlo al equipo local

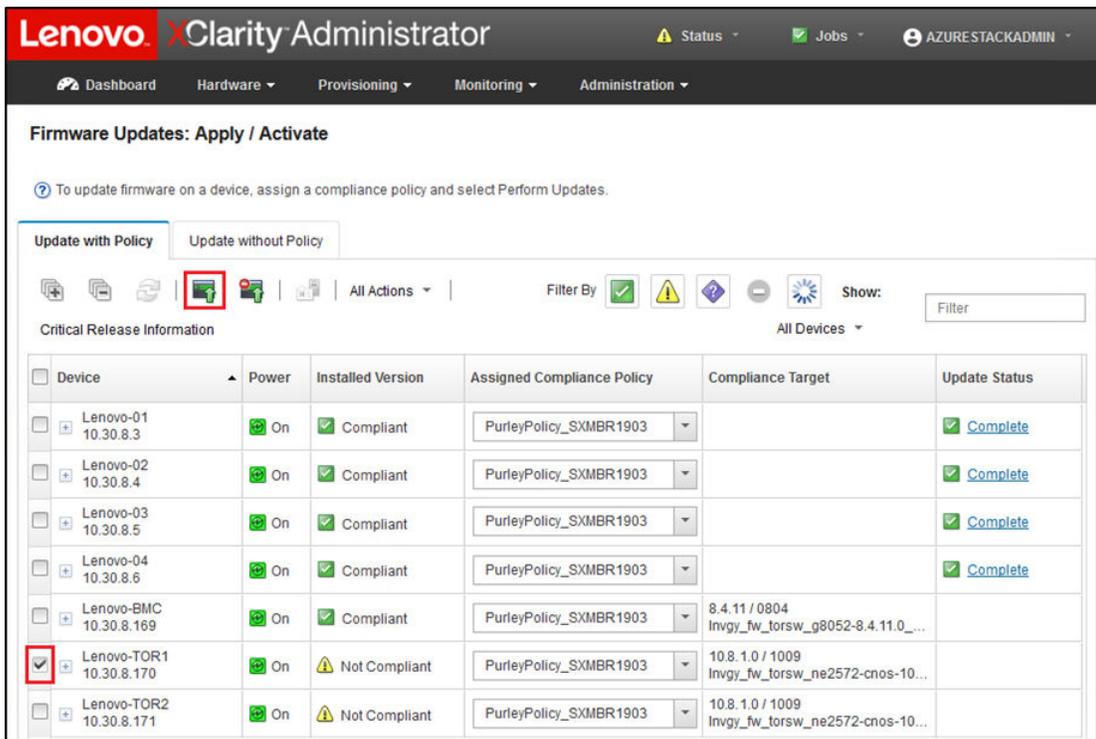
- Paso 8. Haga clic en el botón **Descargar el archivo de configuración desde XClarity al PC local** ()
- Paso 9. Según el navegador que está utilizando, especifique la ubicación de descarga y guarde el archivo. El nombre de archivo predeterminado proporcionado por XClarity Administrator está en el siguiente formato: <SwitchHostname>-<IPAddress>-<Date>-<Time>.cfg.
- Paso 10. Repita los pasos 6 a 9 para el otro conmutador TOR.
- Paso 11. Si no están presentes, cree una carpeta D:\Lenovo\SwitchConfigBackups en HLH y mueva los archivos de copia de seguridad de la configuración TOR en esta carpeta.

## Actualizar CNOS en conmutadores Lenovo TOR

Una vez se haya creado una copia de seguridad de los archivos de configuración del conmutador, use XClarity Administrator para actualizar el firmware del conmutador Lenovo TOR.

El proceso incluye actualizar el firmware en un solo conmutador TOR, validar las funciones de conmutador TOR, actualizar los otros conmutadores TOR y confirmar la funcionalidad. Para actualizar el primer conmutador TOR, siga estos pasos:

- Paso 1. Utilice el menú principal de XClarity Administrator para desplazarse a **Aprovisionamiento** → **Aplicar / Activar**.
- Paso 2. Compruebe que el conmutador TOR se muestre como “No conforme” para la Política de actualización de firmware de la Mejor receta que tienen asignada. En la captura de pantalla de ejemplo a continuación, los conmutadores TOR no son compatibles, pero el conmutador BMC se muestra como “Conforme”, por lo que no necesita actualizarse.
- Paso 3. Seleccione el conmutador TOR1 haciendo clic en la casilla de verificación a la izquierda y haga clic en **Realizar actualizaciones** ()



The screenshot shows the XClarity Administrator interface for firmware updates. The main heading is "Firmware Updates: Apply / Activate". Below this, there are tabs for "Update with Policy" (selected) and "Update without Policy". A toolbar contains various icons, including a red box around the "Update" icon. Below the toolbar is a table of devices:

Device	Power	Installed Version	Assigned Compliance Policy	Compliance Target	Update Status
Lenovo-01 10.30.8.3	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903		Complete
Lenovo-02 10.30.8.4	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903		Complete
Lenovo-03 10.30.8.5	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903		Complete
Lenovo-04 10.30.8.6	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903		Complete
Lenovo-BMC 10.30.8.169	On	Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903	8.4.11 / 0804 Invg_fw_torsw_g8052-8.4.11.0...	
<input checked="" type="checkbox"/> Lenovo-TOR1 10.30.8.170	On	Not Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903	10.8.1.0 / 1009 Invg_fw_torsw_ne2572-cnos-10...	
Lenovo-TOR2 10.30.8.171	On	Not Compliant	PurleyPolicy_SXMBR1903	10.8.1.0 / 1009 Invg_fw_torsw_ne2572-cnos-10...	

Figura 36. Selección de conmutador TOR1 para actualización

Paso 4. En la ventana Resumen de actualización, establezca las siguientes opciones y seleccione **Realizar actualización**:

- Actualizar regla: **Detener todas las actualizaciones en caso de error**
- Regla de activación: **Activación inmediata**

**Update Summary**  
Select your Update Rule and review your updates. Then click Perform Update.

**Note:** The update job will run in the background and might take several minutes to complete. Updates are performed as a job. You can go to the *Jobs* page to view the status of the job as it progresses.

\* Update Rule: **Stop all updates on error**

\* Activation Rule: **Immediate activation**

Force update

Device	Rack Name / Unit	Chassis / Bay	Installed Version
Lenovo-TOR1 10.30.8.170	Unassigned / Unas...		

**Perform Update**

Figura 37. Selección de opciones en el resumen de actualización TOR1

Paso 5. Abra la página Trabajos para seguir el progreso de actualización.

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✱ Firmware Updates	January 9, 2019 at 15:08:26		Lenovo-TOR1	Executing - 64.00%
✱ Lenovo-TOR1	January 9, 2019 at 15:08:26		Lenovo-TOR1	Executing - 64.00%
✓ RackSwitch Readiness Check	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:08:26	Lenovo-TOR1	Complete
✱ Applying RackSwitch firmware	January 9, 2019 at 15:08:28		Lenovo-TOR1	Executing - 28.00%

**Summary for Firmware Updates job and sub-jobs**  
No summary available

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✓ Firmware Updates	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete
✓ Lenovo-TOR1	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete
✓ RackSwitch Readiness Check	January 9, 2019 at 15:08:26	January 9, 2019 at 15:08:26	Lenovo-TOR1	Complete
✓ Applying RackSwitch firmware	January 9, 2019 at 15:08:28	January 9, 2019 at 15:13:20	Lenovo-TOR1	Complete

**Summary for Applying RackSwitch firmware job and sub-jobs**

Severity: i Informational  
 Description: The task has completed successfully.  
 Action: No action required for this task.

Figura 38. Progreso de actualización en la página Trabajos

- Paso 6. Regrese a la página Actualizaciones de firmware: Aplicar / Activar en XClarity Administrator para verificar que el nuevo firmware del conmutador ahora está ejecutando la imagen activa en el conmutador TOR. Es posible que tenga que hacer clic en **Actualizar** (  ) para obtener una visualización exacta.

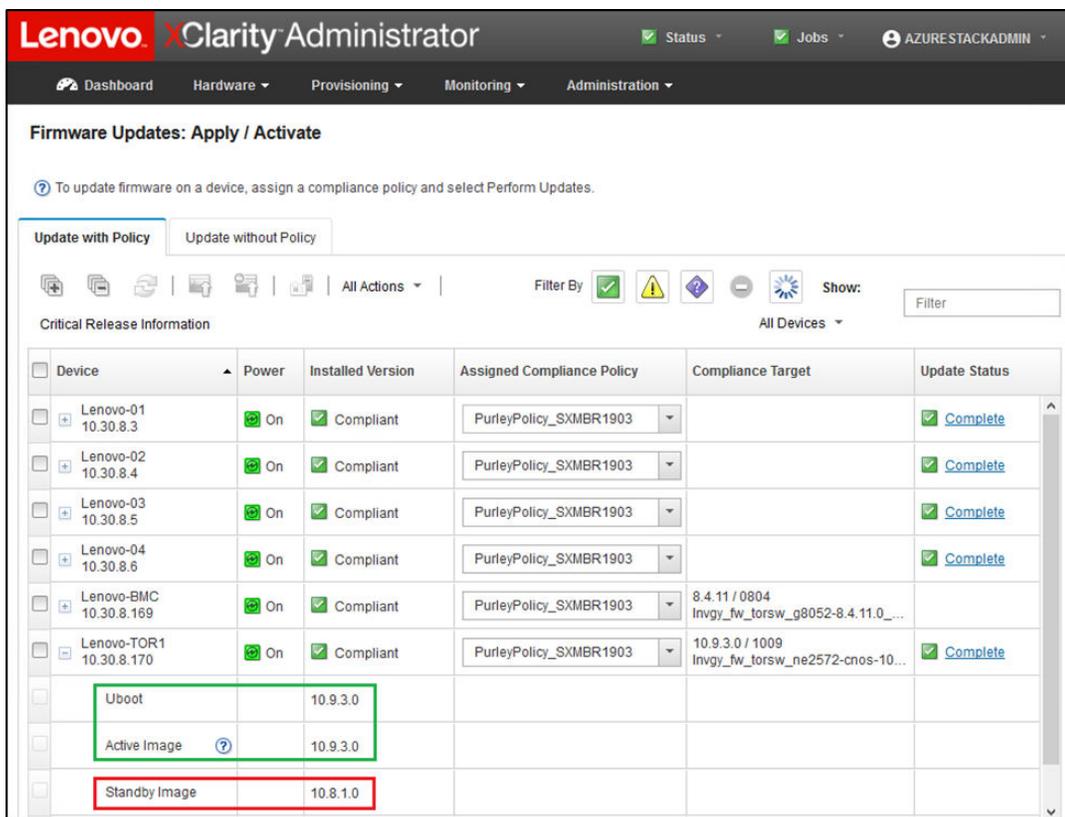


Figura 39. Imágenes activas y en espera

**Nota:** Para los conmutadores TOR que ejecutan CNOS, XClarity Administrator actualiza solo Uboot y la imagen en espera y luego la convierte en la imagen activa antes de volver a cargar el conmutador. Por lo tanto, la versión de firmware del conmutador “N-1” desde una perspectiva de Mejor receta siempre está disponible como la imagen en espera. En la imagen anterior, el Uboot y la imagen activa ejecutan el nuevo firmware (se muestra en el cuadro de color verde) y la imagen en espera mantiene el firmware anterior (se muestra en el cuadro rojo).

Paso 7. Desde una sesión SSH con el conmutador TOR que se acaba de actualizar (puede usar PuTTY, que está disponible en HLH), use el siguiente comando para guardar la configuración en ejecución en la configuración de inicio.

```
write
```

### Comprobar la funcionalidad del conmutador Lenovo TOR

Después de actualizar el conmutador Lenovo TOR, asegúrese de que el conmutador esté completamente funcional, según la configuración de la solución.

Además de comparar la configuración en ejecución del conmutador para el archivo de configuración de copia de seguridad que se guardó antes de actualizar el firmware, los siguientes procedimientos sugeridos para la validación ayudan a asegurarse de que:

- El NOS de conmutador se actualiza y se configura para arrancar en él
- vLAG ISL esté intacto y operativo
- Las conexiones BGP están activas y las sesiones se establecen
- El VRRP y maestro de copia de seguridad están activos y reenviando

- Todos los enlaces están activos y se asignan direcciones IP
- Los ACL se encuentran en su lugar y los contadores aumentan

Lleve a cabo las siguientes tareas para asegurarse de que el conmutador TOR actualizado esté funcionando correctamente antes de continuar. Utilice PuTTY en el HLH para conectar con el conmutador TOR. Seleccione **Si** en la Alerta de seguridad PuTTY que se muestra.

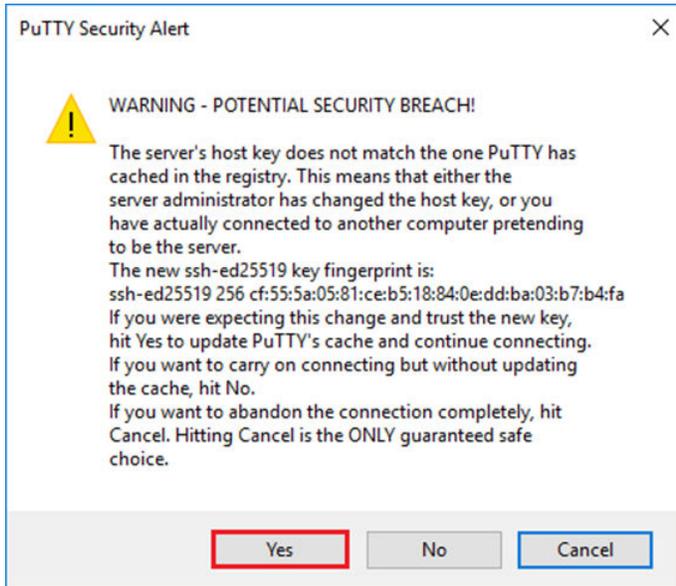


Figura 40. Aviso de seguridad PuTTY

### Compruebe la actualización del conmutador Lenovo TOR

Para comprobar que la actualización NOS del conmutador Lenovo TOR se haya aplicado, escriba el siguiente comando:

```
Show version
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show version
Lenovo Networking Operating System (NOS) Software
Technical Assistance Center: http://www.lenovo.com
Copyright (C) Lenovo, 2016. All rights reserved.

Software:
  Bootloader version: 10.8.1.0
  System version: 10.8.1.0
  System compile time: Jul 18 17:06:53 PDT 2018
Hardware:
  NE2572 ("48x25GE + 6x100GE")
  Intel(R) Celeron(R) CPU with 8192 MB of memory

  Device name: Lenovo-TOR1
  Boot Flash: 16 MB

Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 6 minute(s), 46 second(s)

Last Reset Reason: Power Cycle
Lenovo-TOR1#

2019-01-09T23:18:00.924+00:00 Lenovo-TOR1(cnos:default) %VLAG-5-OS_MISMATCH: vLAG OS version mismatch,
local OS version is 10.8.x.x peer OS version is 10.6.x.x
2019-01-09T23:18:10.924+00:00 Lenovo-TOR1(cnos:default) %VLAG-5-OS_MISMATCH: vLAG OS version mismatch,
local OS version is 10.8.x.x peer OS version is 10.6.x.x
```

**Nota:** También puede ver mensajes informativos que se muestran periódicamente, como se muestra al final del ejemplo anterior, lo que indica una discrepancia de SO entre los dos conmutadores TOR. Esto se espera en este punto del proceso. Estos mensajes deberían dejar de aparecer una vez se actualice el segundo conmutador TOR.

### Compruebe la imagen de arranque

Para verificar que el conmutador TOR está configurado para arrancar en la nueva imagen de firmware (que es ahora la imagen activa), introduzca el siguiente comando:

```
show boot
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.8.1.0, downloaded 00:33:35 PST Thu Jan 10 2019
  standby image: version 10.6.1.0, downloaded 18:24:35 PST Fri Jan 12 2018
  Grub: version 10.8.1.0, downloaded 23:09:14 PST Wed Jan 9 2019
  BIOS: version 020AB, release date 02/14/2018
  Secure Boot: Enabled
  ONIE: version unknown, downloaded unknown
Currently set to boot software active image
Current port mode:
  Port Ethernet1/37 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/38 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/39 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/40 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/45 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/46 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/47 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/48 is set in 10G mode
Next boot port mode:
  Port Ethernet1/37 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/38 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/39 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/40 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/45 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/46 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/47 is set in 10G mode
  Port Ethernet1/48 is set in 10G mode
Currently scheduled reboot time: none
```

## Compruebe los enlaces

Para comprobar que todos los enlaces están activos y se asignan las direcciones IP, ejecute el siguiente comando:

```
show interface brief | include up
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show interface brief | include up
Ethernet1/1      7      eth trunk up      none      25000    --
Ethernet1/2      7      eth trunk up      none      25000    --
Ethernet1/3      7      eth trunk up      none      25000    --
Ethernet1/4      7      eth trunk up      none      25000    --
Ethernet1/40     --     eth routed up     none      10000    --
Ethernet1/43     --     eth routed up     none      25000    --
Ethernet1/44     --     eth routed up     none      25000    --
Ethernet1/47     --     eth routed up     none      10000    --
Ethernet1/48     --     eth routed up     none      10000    --
Ethernet1/49     99     eth trunk up     none     100000   101
Ethernet1/50     99     eth trunk up     none     100000   101
po101           99     eth trunk up     none     100000   lacp
mgmt0 management up      10.30.8.170      1000 1500
Vlan7           --           up      --
Vlan107         --           up      --
loopback0       up           Loopback0_Rack1_TOR1
```

**Nota:** El estado de las interfaces Ethernet de 1/5 a 1/16 dependen del número de nodos en la unidad de escala. El ejemplo anterior procede de una solución SXM4400 de 4 nodos.

### Verifique vLAG ISL

Para verificar que la vLAG ISL esté intacta y operativa, ejecute el siguiente comando:

```
show vlag information
```

#### Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show vlag information
Global State:          enabled
VRRP active/active mode: enabled
vLAG system MAC:      08:17:f4:c3:dd:63
ISL Information:
PCH    Ifindex    State    Previous State
-----+-----+-----+-----
 101    100101    Active    Inactive

Mis-Match Information:
                Local                Peer
-----+-----+-----+-----
Match Result : Match                Match
Tier ID      : 100                  100
System Type  : NE2572              NE2572
OS Version   : 10.8.x.x            10.8.x.x

Role Information:
                Local                Peer
-----+-----+-----+-----
Admin Role   : Primary              Secondary
Oper Role    : Secondary            Primary
Priority      : 0                    0
System MAC   : a4:8c:db:bb:0b:01    a4:8c:db:bb:0c:01

Consistency Checking Information:
State        : enabled
Strict Mode  : disabled
Final Result : pass
```

### Verifique que BGP esté en funcionamiento

Para comprobar que las conexiones BGP estén activas y se establezcan las sesiones, ejecute el siguiente comando:

```
show ip bgp summary
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show ip bgp summary
BGP router identifier 10.30.8.152, local AS number 64675
BGP table version is 74
2 BGP AS-PATH entries
0 BGP community entries
8 Configured ebgp ECMP multipath: Currently set at 8
8 Configured ibgp ECMP multipath: Currently set at 8

Neighbor      V      AS MsgRcv MsgSen TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
10.30.8.146   4  64675   72    74    74    0    0 01:09:14     5
10.30.8.158   4  64675   74    74    74    0    0 01:09:15    33
10.30.8.162   4  64675   74    74    74    0    0 01:09:24    33
10.30.29.12   4  64719  235   215    74    0    0 01:09:17    25
10.30.29.13   4  64719  235   214    74    0    0 01:09:17    25

Total number of neighbors 5

Total number of Established sessions 5
```

Tenga en cuenta que el ejemplo anterior proviene de una solución estáticamente enrutada. Una solución que utiliza el enrutamiento dinámico también incluye dos sesiones BGP para los conmutadores de borde, con un total de 7 de sesiones.

## Verifique que VRRP está en funcionamiento

Para asegurarse de que el maestro y la copia de seguridad de VRRP estén activos y reenviando, ejecute el siguiente comando en cada conmutador TOR:

```
show vrrp vlag
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR1#show vrrp vlag
Flags: F - Forwarding enabled on Backup for vLAG
vLAG enabled, mode: vrrp active
Interface      VR  IpVer Pri Time    Pre State  VR IP addr
-----
(F)Vlan7       7  IPV4  100 100 cs Y   Backup 10.30.29.1
(F)Vlan107     107 IPV4  100 100 cs Y   Backup 10.30.28.1
```

```
Lenovo-TOR2#show vrrp vlag
Flags: F - Forwarding enabled on Backup for vLAG
vLAG enabled, mode: vrrp active
Interface      VR  IpVer Pri Time    Pre State  VR IP addr
-----
Vlan7         7  IPV4  100 100 cs Y   Master 10.30.29.1
Vlan107      107 IPV4  100 100 cs Y   Master 10.30.28.1
```

## Verifique que los ACL estén presentes y en funcionamiento

Para comprobar que los ACL se encuentran en su lugar y los contadores están aumentando, ejecute los siguientes comandos:

```
show ip access-lists summary
show ip access-lists
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR-1#show ip access-lists summary
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Infra_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 28
  Configured on interfaces:
    Vlan7 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan7 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Infra_OUT
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 28
  Configured on interfaces:
    Vlan7 - egress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan7 - egress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Stor_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 6
  Configured on interfaces:
    Vlan107 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan107 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL Rack01-CL01-SU01-Stor_OUT
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 6
  Configured on interfaces:
    Vlan107 - egress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Vlan107 - egress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL UPLINK_ROUTED_IN
  statistics enabled
  Total ACEs Configured: 4
  Configured on interfaces:
    Ethernet1/47 - ingress (Router ACL)
    Ethernet1/48 - ingress (Router ACL)
  Active on interfaces:
    Ethernet1/47 - ingress (Router ACL)
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL copp-system-acl-authentication
  Total ACEs Configured: 3
  Configured on interfaces:
  Active on interfaces:
  Configured and active on VRFs:
IPV4 ACL copp-system-acl-bgp
  Total ACEs Configured: 2
  Configured on interfaces:
  Active on interfaces:
  Configured and active on VRFs:
...
```

## Ejemplo

```
Lenovo-TOR-1#show ip access-lists
IP access list Rack01-CL01-SU01-Infra_IN
    statistics per-entry
    500 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_R01-C01-SU01-INF
(10.20.25.0/24)"
    510 permit any 10.20.25.0/24 10.20.25.0/24 [match=70214264]
    520 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_azs-hlh-dvm00 (10
.20.3.61/32)"
    530 permit any 10.20.25.0/24 host 10.20.3.61 [match=11180]
    540 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_R01-C01-SU01-InVI
P (10.20.126.128/25)"
    550 permit any 10.20.25.0/24 10.20.126.128/25
    560 remark "Permit R01-C01-SU01-InVIP (10.20.126.128/25)_TO_R01-C01-SU01
-INF (10.20.25.0/24)"
    570 permit any 10.20.126.128/25 10.20.25.0/24 [match=27814360]
    580 remark "Permit R01-C01-SU01-INF (10.20.25.0/24)_TO_pub-adm-vip (10.2
0.23.0/27)"
    590 permit any 10.20.25.0/24 10.20.23.0/27 [match=80158]
    600 remark "Permit pub-adm-vip (10.20.23.0/27)_TO_R01-C01-SU01-INF (10.2
0.25.0/24)"
    610 permit any 10.20.23.0/27 10.20.25.0/24 [match=76824]
    620 remark "Permit 112 any (0.0.0.0/0)_to_Multicast (224.0.0.18/32)"
    630 permit 112 any host 224.0.0.18 [match=62576]
    640 remark "Permit UDP any_TO_any(BOOTP) port 67"
    650 permit udp any any eq bootps [match=443]
...
```

## Compruebe la conectividad de red de la solución

Una vez que se verifica la convergencia básica del sistema en el conmutador Lenovo TOR actualizado, compruebe la conectividad de la solución con los siguientes pasos:

1. Use el menú superior de la interfaz del explorador de XClarity Administrator para desplazarse a **Administración → Acceso de red**.
2. Haga clic en el botón **Prueba de conexión** ubicado cerca de la parte superior de la interfaz.
3. En el campo **Host**, ingrese 8.8.8.8 y luego haga clic en **Prueba de conexión**.
4. Aparecerá una ventana de éxito. Haga clic en **Cerrar** para cerrar esta ventana.
5. Como paso de verificación adicional, inicie sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub.
6. Revise el portal Portal de administrador de Azure Stack Hub para confirmar que no haya alertas visibles actualmente.

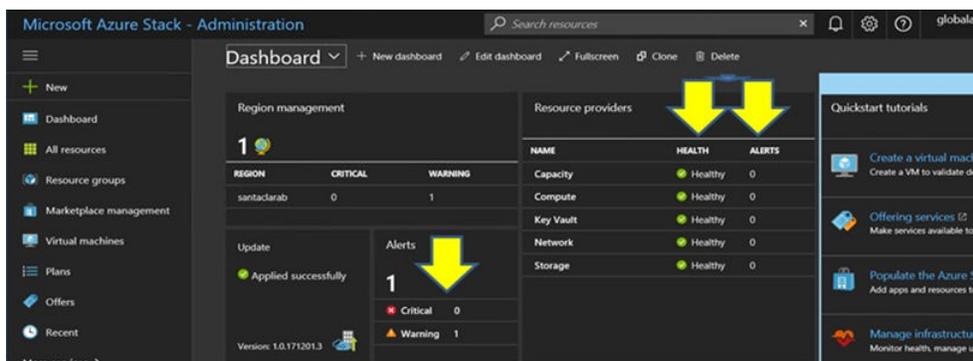


Figura 41. Comprobación de Portal de administrador de Azure Stack Hub en busca de alertas

Espera a que el tráfico de red y la capacidad de alcance vuelvan a converger completamente y los sistemas se estabilicen. Además, revise el Portal de administrador de Azure Stack Hub para asegurarse de que todos los indicadores de estado del componente se muestren como correctos. Una vez que la solución se haya estabilizado, regrese al tema “Actualizar CNOS en los conmutadores TOR” y repita el proceso en el otro conmutador TOR. Una vez que se hayan actualizado ambos conmutadores TOR y sus funciones y estabilidad se hayan verificado, continúe con la actualización del conmutador BMC.

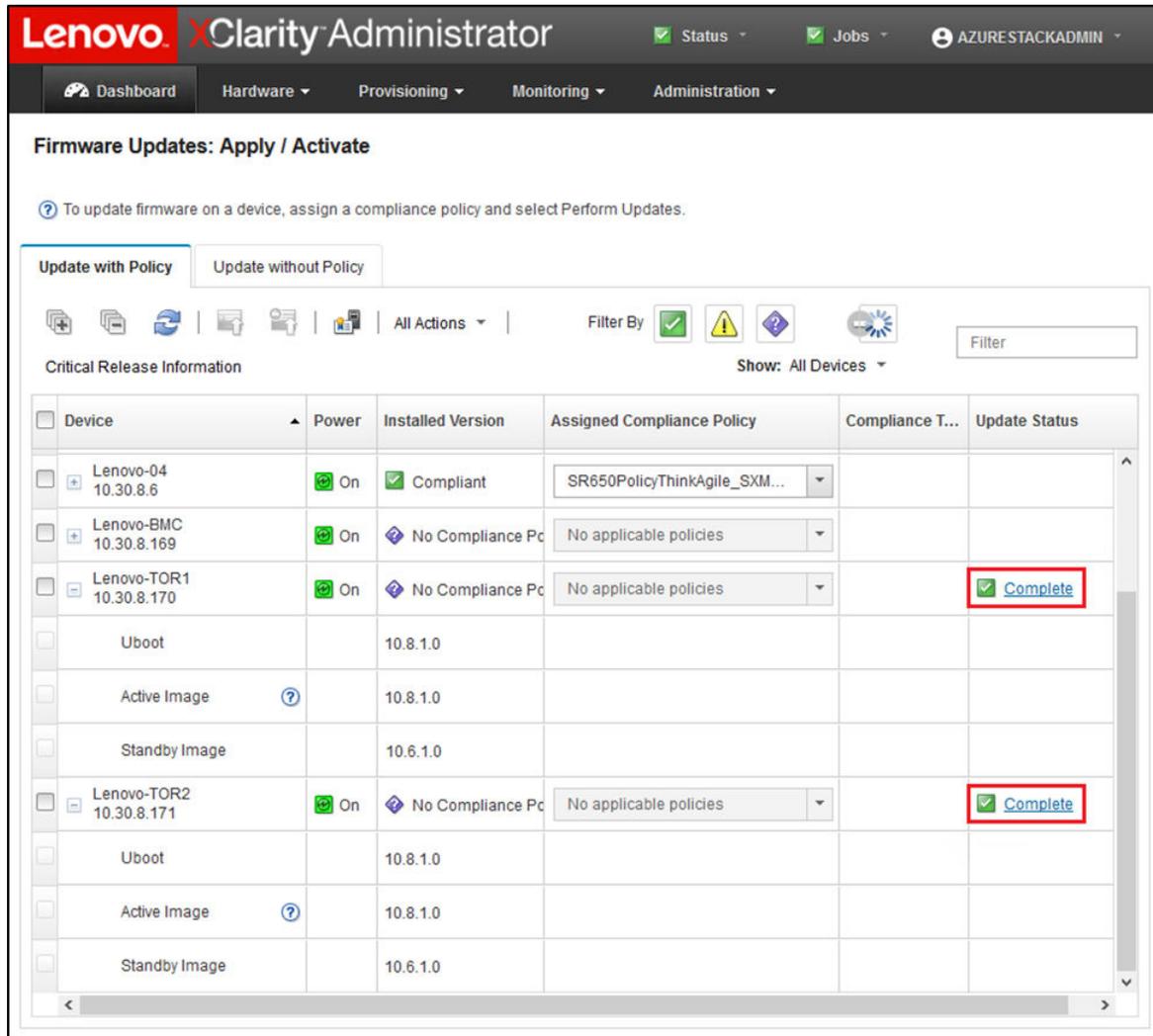


Figura 42. Verifique que las actualizaciones de firmware del conmutador de TOR se hayan completado

## Actualizar el firmware del conmutador BMC de Lenovo

Este tema especifica los pasos necesarios para actualizar la imagen de firmware de un conmutador BMC de Lenovo.

**Nota:** Si LXCA no gestiona el Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch, siga los pasos en [“Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI” en la página 101](#) para actualizar este conmutador si existe en su solución.

## Crear una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC

Antes de comenzar con el procedimiento de actualización, asegúrese de haber creado una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC.

**Nota:** Si LXCA no gestiona el Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch, siga los pasos en [“Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI” en la página 101](#) para actualizar este conmutador si existe en su solución.

Crear una copia de seguridad de los archivos de configuración del conmutador de un conmutador BMC de Lenovo es sencillo en XClarity Administrator. Siga estos pasos:

Paso 1. En el menú superior de la interfaz del navegador XClarity Administrator, seleccione **Hardware** → **Conmutadores**.

Paso 2. Haga clic en la casilla de verificación para seleccionar el conmutador BMC.



Figura 43. Selección del conmutador de BMC para crear una copia de seguridad de la configuración

Paso 3. Seleccione **Todas las acciones** → **Configuración** → **Archivo de copia de seguridad de configuración**.

Paso 4. En la ventana que se muestra, verifique que el conmutador BMC se muestre en el campo **Conmutadores seleccionados**. Ingrese un comentario descriptivo para la copia de seguridad y pulse **Crear copia de seguridad**.

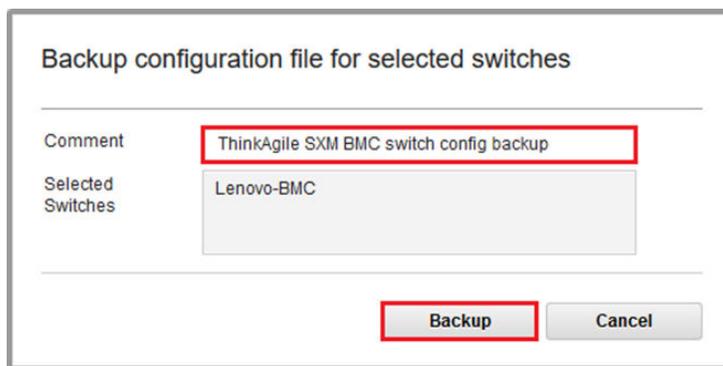


Figura 44. Verificación y comentarios del conmutador de BMC para copia de seguridad

Paso 5. Se muestra un mensaje de confirmación de copia de seguridad exitosa. Haga clic en **Cerrar** para cerrar este mensaje.

Paso 6. Los archivos de configuración del conmutador de copia de seguridad se almacenan internamente para XClarity Administrator, pero debemos proporcionar una copia de mayor accesibilidad. Para

guardar una copia en HLH, haga clic en un conmutador para abrir una vista detallada del conmutador.

- Paso 7. En el panel izquierdo, seleccione **Archivos de configuración** y haga clic en la casilla de verificación junto al nombre de archivo para seleccionar la copia de seguridad de archivo de configuración.

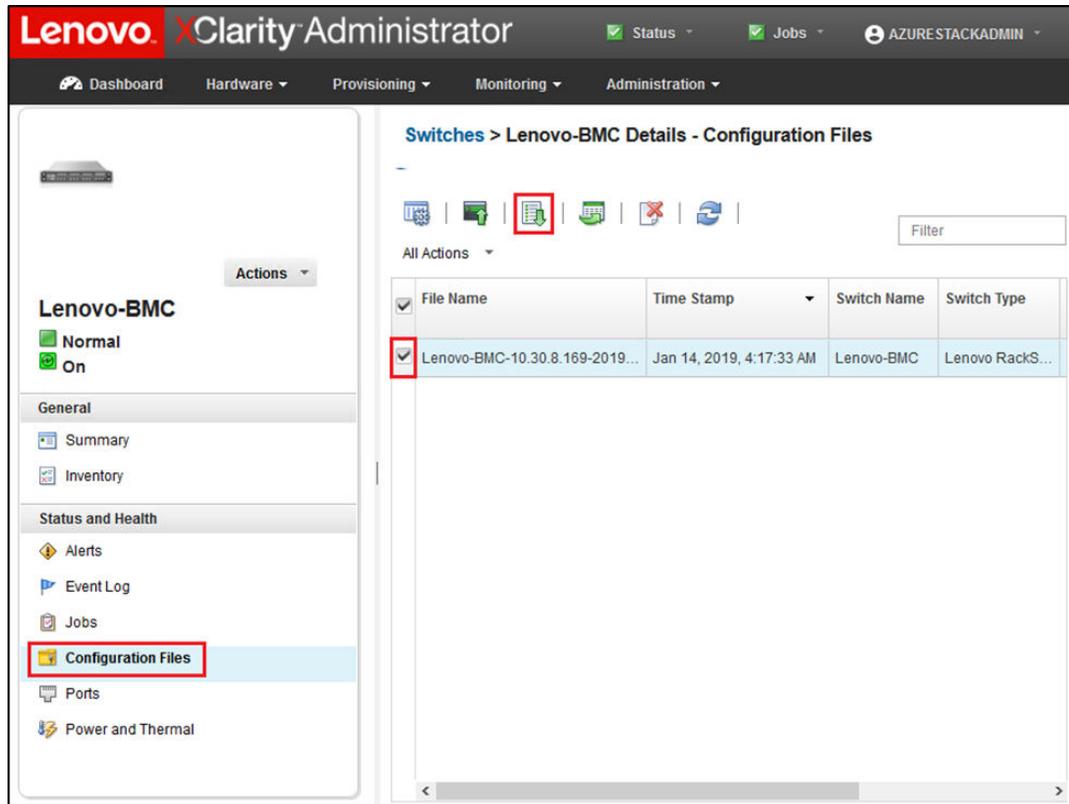


Figura 45. Selección de la copia de seguridad del archivo de configuración a descargar

- Paso 8. Haga clic en el botón **Descargar el archivo de configuración desde XClarity al PC local** (  ).

- Paso 9. Según el navegador que está utilizando, especifique la ubicación de descarga y guarde el archivo. El nombre de archivo predeterminado proporcionado por XClarity Administrator está en el siguiente formato:

<SwitchHostname>-<IPAddress>-<Date>-<Time>.cfg

- Paso 10. Mueva el archivo de copia de seguridad de la configuración del BMC al directorio D:\Lenovo \Switch Config Backups del HLH.

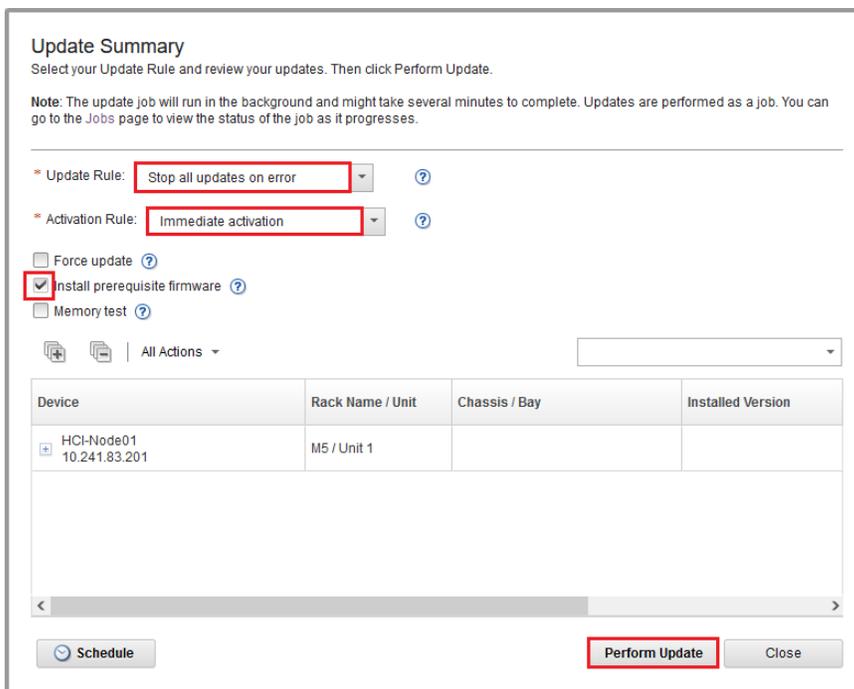
## Actualizar el conmutador BMC de Lenovo

Una vez se haya creado una copia de seguridad del archivo de configuración del conmutador, use XClarity Administrator para actualizar el firmware del conmutador BMC.

**Nota:** Si LXCA no gestiona el Lenovo ThinkSystem NE0152T RackSwitch, siga los pasos en [“Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI” en la página 101](#) para actualizar este conmutador si existe en su solución.

El proceso incluye actualizar el firmware en el conmutador BMC y validar la funcionalidad de conmutador BMC. Para actualizar un conmutador BMC de Lenovo, siga estos pasos:

- Paso 1. Inicie sesión en XClarity Administrator si es necesario y utilice el menú principal para desplazarse a **Aprovisionamiento → Aplicar / Activar**.
- Paso 2. Compruebe que el conmutador BMC se muestre como “No conforme” para la Política de actualización de firmware de la Mejor receta que tienen asignada. Si el conmutador se muestra como “Conforme”, no se necesita ninguna actualización.
- Paso 3. Si el conmutador es No conforme, seleccione el conmutador BMC haciendo clic en la casilla de verificación a la izquierda y haga clic en el botón **Realizar actualizaciones** (  ).
- Paso 4. En la ventana Resumen de actualización que aparece, establezca las siguientes opciones y haga clic en **Realizar actualización**:
- **Actualizar regla: Detener todas las actualizaciones en caso de error**
  - **Regla de activación: Activación inmediata**
  - **Instalar requisitos previos de firmware**



**Update Summary**  
Select your Update Rule and review your updates. Then click Perform Update.

**Note:** The update job will run in the background and might take several minutes to complete. Updates are performed as a job. You can go to the Jobs page to view the status of the job as it progresses.

\* Update Rule: **Stop all updates on error** ?

\* Activation Rule: **Immediate activation** ?

Force update ?

**Install prerequisite firmware** ?

Memory test ?

All Actions ▾

Device	Rack Name / Unit	Chassis / Bay	Installed Version
HCI-Node01 10.241.83.201	M5 / Unit 1		

Schedule **Perform Update** Close

Figura 46. Selección de reglas de activación y actualización de BMC

- Paso 5. Abra la página Trabajos para seguir el progreso de actualización.

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✱ Firmware Updates	January 14, 2019 at 12:50:55		Lenovo-BMC	Executing - 64.00%
✱ Lenovo-BMC	January 14, 2019 at 12:50:55		Lenovo-BMC	Executing - 64.00%
✓ RackSwitch Readiness Check	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:50:56	Lenovo-BMC	Complete
✱ Applying RackSwitch firmware	January 14, 2019 at 12:50:57		Lenovo-BMC	Executing - 28.00%

**Summary for Firmware Updates job and sub-jobs**  
No summary available

**Jobs Page > Firmware Updates**

Job	Start	Complete	Targets	Status
✓ Firmware Updates	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete
✓ Lenovo-BMC	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete
✓ RackSwitch Readiness Check	January 14, 2019 at 12:50:55	January 14, 2019 at 12:50:56	Lenovo-BMC	Complete
✓ Applying RackSwitch firmware	January 14, 2019 at 12:50:57	January 14, 2019 at 12:54:51	Lenovo-BMC	Complete

**Summary for Applying RackSwitch firmware job and sub-jobs**  
Severity: Informational  
Description: The task has completed successfully.  
Action: No action required for this task.

Figura 47. Seguimiento del progreso de actualización de BMC en la página Trabajos

Paso 6. Regrese a la página Actualizaciones de firmware: Aplicar / Activar en XClarity Administrator para verificar que el nuevo firmware del conmutador está ejecutando la imagen activa en el conmutador

BMC. Es posible que tenga que hacer clic en el botón **Actualizar** (  ) para obtener una visualización exacta.

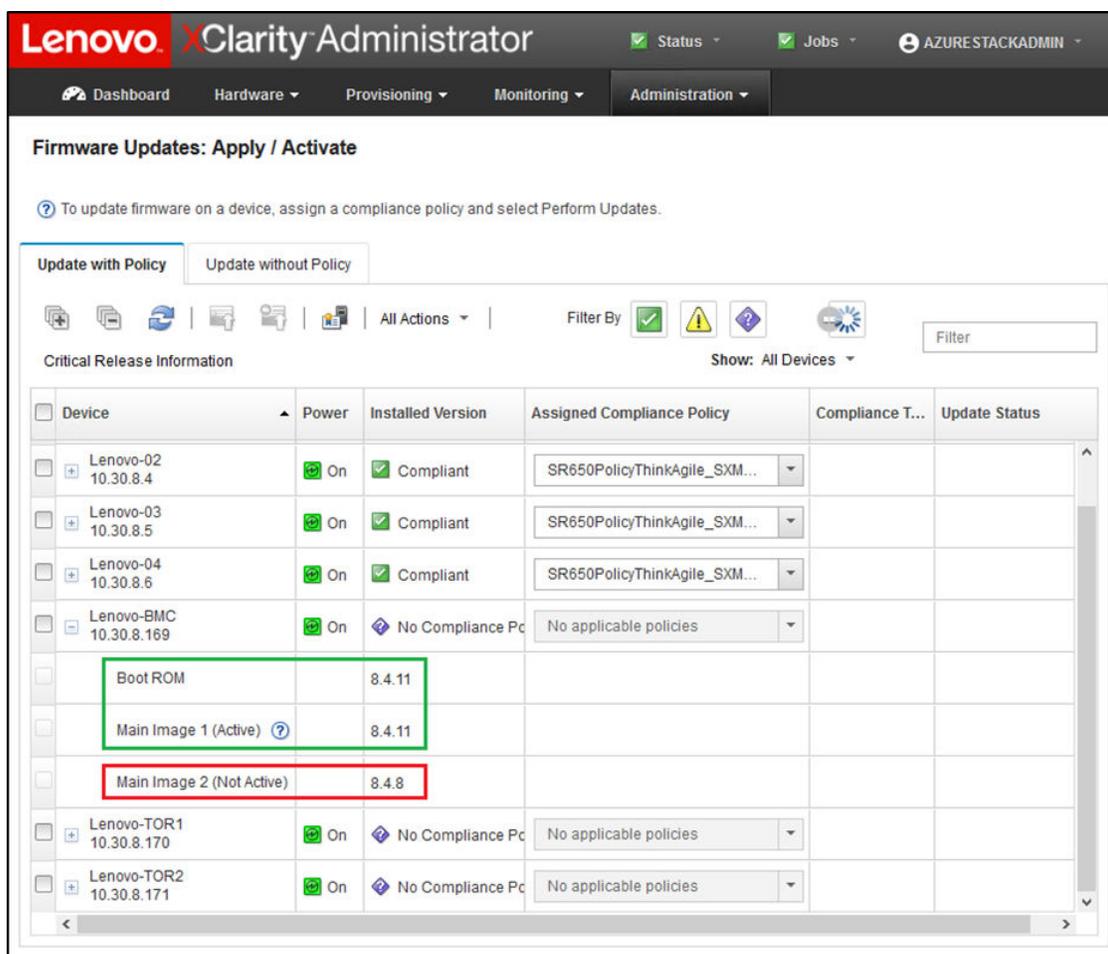


Figura 48. Verificación del nuevo firmware BMC ejecutando una imagen activa

**Nota:** Para conmutadores BMC de Lenovo que ejecutan ENOS, XClarity Administrator actualiza solo la imagen no activa y luego hace que esta imagen sea la imagen activa antes de volver a cargar el conmutador. Por lo tanto, la versión de firmware del conmutador N-1 desde una perspectiva de Mejor receta siempre está disponible como la imagen en espera. En la imagen anterior, la ROM de arranque y la imagen activa (Imagen principal 1) están ejecutando el firmware nuevo (que se muestra en el cuadro de color verde). La imagen no activa (Imagen principal 2) mantiene el firmware anterior (que se muestra en el cuadro rojo).

- Paso 7. Desde una sesión SSH con el conmutador BMC (se puede usar PuTTY, que está disponible en HLH), use el siguiente comando para guardar la configuración en ejecución en la configuración de inicio.

```
copy running-config startup-config
```

## Comprobar la funcionalidad del conmutador BMC

Después de actualizar el conmutador BMC, asegúrese de que el conmutador esté completamente funcional, según la configuración de la solución.

Además de comparar la configuración en ejecución del conmutador para el archivo de configuración de copia de seguridad que se guardó antes de actualizar el firmware, estos procedimientos sugeridos para la validación ayudan a asegurarse de que:

- El NOS de conmutador se actualiza y se configura para arrancar en él
- Todos los enlaces están activos y se asignan direcciones IP
- Las conexiones BGP están activas y las sesiones se establecen
- Los ACL se encuentran en su lugar y los contadores aumentan

Realice cada una de las siguientes tareas para asegurarse de que el conmutador BMC actualizado esté funcionando correctamente antes de continuar.

### Compruebe la actualización del conmutador BMC

Para comprobar que la actualización NOS del conmutador se haya aplicado y el conmutador esté configurado para que arranque desde la imagen actualizada, inicie sesión en el conmutador BMC y ejecute el siguiente comando:

```
show boot
```

#### Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show boot
Current running image version: 8.4.11
Currently set to boot software image1, active config block.
NetBoot: disabled, NetBoot tftp server: , NetBoot cfgfile:
Current boot Openflow protocol version: 1.0
USB Boot: disabled
Currently profile is default, set to boot with default profile next time.
Current FLASH software:
  image1: version 8.4.11, downloaded 12:52:04 Mon Jan 14, 2019
           NormalPanel, Mode Stand-alone
  image2: version 8.4.8, downloaded 10:26:19 Mon Jan 14, 2019
           NormalPanel, Mode Stand-alone
boot kernel: version 8.4.11
              NormalPanel
bootloader : version 8.4.11
Currently scheduled reboot time: none
```

### Compruebe los enlaces

Para comprobar que todos los enlaces están activos y se asignan las direcciones IP, ejecute el siguiente comando:

```
show interface link state up
```

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show interface link state up
```

```
-----  
Alias   Port Speed   Duplex   Flow Ctrl   Link   Description  
----- --TX-----RX-----  
1       1    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
2       2    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
3       3    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
4       4    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
8       8    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
46      8    1000    full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
47      47   1000    full      no         no    up    Switch Mgmt Ports  
48      48   1000    full      no         no    up    Switch Mgmt Ports  
XGE1    49   10000   full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
XGE2    50   10000   full      no         no    up    BMC Mgmt Ports  
XGE3    51   10000   full      no         no    up    P2P_Rack1/TOR1_To_Rack1/BMC TOR Port 46  
XGE4    52   10000   full      no         no    up    P2P_Rack1/TOR2_To_Rack1/BMC TOR Port 46
```

**Nota:** El estado de los puertos 1 a 16 depende del número de nodos de la solución. El ejemplo anterior es de una solución de 4 nodos.

Otro comando útil para comprobar el estado y la configuración de IP:

```
show interface ip
```

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show interface ip
```

```
Interface information:
```

```
5:      IP4 10.30.8.169      255.255.255.248 10.30.8.175,      vlan 5, up  
6:      IP4 10.30.1.1        255.255.255.128 10.30.8.151,      vlan 6, up
```

```
Routed Port Interface Information:
```

```
XGE3: IP4 10.30.8.146      255.255.255.252 10.30.8.147      , routed , up  
XGE4: IP4 10.30.8.150      255.255.255.252 10.30.8.151      , routed , up
```

```
Loopback interface information:
```

```
lo1: 10.30.30.26      255.255.255.255 10.30.30.26,      up
```

## Verifique que BGP esté en funcionamiento

Para comprobar que las conexiones BGP estén activas y se establezcan las sesiones, ejecute el siguiente comando:

```
show ip bgp neighbor summary
```

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show ip bgp neighbor summary
```

```
BGP ON
```

```
BGP router identifier 10.30.8.154, local AS number 64675
```

```
BGP thid 21, allocs 1168, frees 301, current 147124, largest 5784
```

```
BGP Neighbor Summary Information:
```

```
Peer      V      AS      MsgRcvd  MsgSent Up/Down  State  
-----  
1: 10.30.8.145  4      64675    106      104 01:41:23 established  
2: 10.30.8.149  4      64675    106      104 01:41:23 established
```

## Verifique que los ACL estén presentes y en funcionamiento

Para comprobar que los ACL se encuentren en su lugar y que los contadores aumenten, ejecute el siguiente comando:

```
show access-control
show access-control group
show access-control counters
```

### Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show access-control
Current access control configuration:

Filter 200 profile:
  IPv4
  - SRC IP      : 10.20.3.0/255.255.255.192
  - DST IP      : 10.20.3.0/255.255.255.192
  Meter
  - Set to disabled
  - Set committed rate : 64
  - Set max burst size : 32
  Re-Mark
  - Set use of TOS precedence to disabled
  Actions      : Permit
  Statistics    : enabled
  Installed on vlan 125 in
  ACL remark note
  - "Permit R01-bmc (10.20.3.0/26)_TO_R01-bmc (10.20.3.0/26)"

Filter 202 profile:
  IPv4
  - SRC IP      : 10.20.3.0/255.255.255.192
  - DST IP      : 10.20.30.40/255.255.255.248
  Meter
  - Set to disabled
  - Set committed rate : 64
  - Set max burst size : 32
  Re-Mark
  - Set use of TOS precedence to disabled
  Actions      : Permit
  Statistics    : enabled
  Installed on vlan 125 in
  ACL remark note
  - "Permit R01-bmc (10.20.3.0/26)_TO_R01-SwitchMgmt (10.20.30.40/29)"

Filter 204 profile:
  IPv4
  - SRC IP      : 10.20.3.61/255.255.255.255
  - DST IP      : 0.0.0.0/0.0.0.0
  ...
```

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show access-control group
Current ACL group Information:
-----
ACL group 1 (14 filter level consumed):

- ACL 200
- ACL 202
- ACL 204
- ACL 206
- ACL 208
- ACL 210
- ACL 212
- ACL 214
- ACL 216
- ACL 218
- ACL 220
- ACL 222
- ACL 224
- ACL 226
ACL group 2 (50 filter level consumed):

- ACL 228
- ACL 230
- ACL 232

...
```

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#show access-control counters
ACL stats:
Hits for ACL 200  vlan 125    in      1357392
Hits for ACL 202  vlan 125    in      60229537
Hits for ACL 204  vlan 125    in      237099377
Hits for ACL 206  vlan 125    in        0
Hits for ACL 208  vlan 125    in        0
Hits for ACL 210  vlan 125    in        0
Hits for ACL 212  vlan 125    in        0
Hits for ACL 214  vlan 125    in        24
Hits for ACL 216  vlan 125    in        0
Hits for ACL 218  vlan 125    in      573818
Hits for ACL 220  vlan 125    in      800950
Hits for ACL 222  vlan 125    in        0
Hits for ACL 224  vlan 125    in        0
Hits for ACL 226  vlan 125    in      447369
Hits for ACL 228  vlan 125    in      1389622
Hits for ACL 230  vlan 125    in      59570795
Hits for ACL 232  vlan 125    in     174516137

...
```

## Compruebe la conectividad de red de la solución

Una vez que se verifica la convergencia básica del sistema en el conmutador BMC actualizado, compruebe la conectividad con los siguientes:

- Realice un ping desde el conmutador BMC a interfaces IP de conmutador TOR conectadas

### Ejemplo

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.130
[host 10.30.8.130, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.130: #1 ok, RTT 7 msec.
10.30.8.130: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.130: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.130: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.134
[host 10.30.8.134, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.134: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.134: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
```

- Haga ping desde el conmutador BMC a direcciones IP de administración de TOR

### Ejemplo

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.170
[host 10.30.8.170, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.170: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.170: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.170: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.170: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.171
[host 10.30.8.171, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.171: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.171: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
```

- Haga ping desde el conmutador BMC a los IMM/XCC de nodo

## Ejemplo

```
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.3
[host 10.30.8.3, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.3: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.3: #2 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.3: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.3: #4 ok, RTT 0 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.4
[host 10.30.8.4, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.4: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.4: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.4: #3 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.4: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.5
[host 10.30.8.5, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.5: #1 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.5: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.5: #3 ok, RTT 0 msec.
10.30.8.5: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
Lenovo-BMC#ping 10.30.8.6
[host 10.30.8.6, max tries 4, delay 1000 msec, length 0, ping source N/S, ttl 255, tos 0]
10.30.8.6: #1 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #2 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #3 ok, RTT 1 msec.
10.30.8.6: #4 ok, RTT 1 msec.
Ping finished.
```

## Reversión

Si un problema impide que cualquiera de los conmutadores se actualice, todos los conmutadores deben devolverse a su estado inicial.

El siguiente proceso de reserva incluye los pasos para realizar esta operación. En general, los mismos comandos especificados en este documento para realizar las actualizaciones de conmutador pueden utilizarse para devolver los conmutadores a su estado original.

1. Si una de las actualizaciones de conmutadores falla, no continúe a otro conmutador. Si XClarity Administrator informa un error al intentar transferir los archivos de imagen al conmutador, consulte [Apéndice B “Actualización de conmutadores ThinkAgile serie SXM mediante la CLI \(solo conmutadores Lenovo\)” en la página 95](#) para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el método de CLI del conmutador para actualizar el firmware del conmutador.
2. El firmware original del conmutador está disponible en la ranura de imagen “en espera” para todos los conmutadores de la solución ThinkAgile serie SXM excepto el conmutador BMC RackSwitch G8052. En el caso de este conmutador, el firmware original del conmutador está disponible en la ranura de imagen inactiva, que puede ser “image1” o “image2”. Si se produce un error en la actualización de un conmutador, se puede hacer una reversión al firmware original del conmutador utilizando la siguiente sintaxis de comando:

Todos los conmutadores excepto el G8052: `boot image <standby | active`

Conmutador BMC RackSwitch G8052: `boot image <image1 | image2`

**Importante:** No permita que los conmutadores TOR ejecuten diferentes versiones de firmware, excepto durante el periodo en el que se actualizó TOR1 y la actualización TOR2 está pendiente. Es decir, si no se puede actualizar correctamente TOR1, no actualice TOR2. Además, si no se puede actualizar

correctamente TOR2, TOR1 debe revertirse al firmware anterior hasta que se pueda resolver el problema de actualización.

3. Se crea una copia de seguridad del archivo de configuración de cada conmutador antes de actualizar los conmutadores. Estos archivos también se guardan en D:\Lenovo\SwitchConfigBackups en el HLH. Todos los conmutadores se pueden restablecer a su configuración de copia de seguridad para restablecer el conmutador a su configuración anterior.

## Sintaxis de comando CNOS actualizada

Con la versión del firmware de conmutador Lenovo CNOS v10.7.1.0, varias palabras clave de comando CLI cambiaron para una mayor coherencia.

La columna de la tabla izquierda muestra la palabra clave que se utilizaba en las versiones CNOS 10.6.x y versiones anteriores. La columna derecha muestra la palabra clave actualizada que se utilizaba en las versiones CNOS 10.7.x y posteriores.

Palabra clave de CLI anterior	Nueva palabra clave de CLI
configure device	configure terminal
routing-protocol	router
bridge-port	switchport
port-aggregation	port-channel
aggregation-group	channel-group
cancel	abort
startup	boot
extraer	clear
cp	copy
apply	set
display	show
save	write
dbg	debug

Desde CNOS v10.7.1.0, el NOS solo anunció nuevos formatos (documentación de usuario final, cadenas de ayuda, etc.). Sin embargo, la NOS acepta y procesa formatos nuevos y antiguos durante un tiempo limitado. Por lo tanto, las nuevas imágenes NOS contienen los mensajes de que el formato antiguo se desechará en una futura versión.

Tenga en cuenta también que, aunque CNOS v10.7.1.0 y posterior acepta y procesa comandos CLI antiguos, la información muestra solo la nueva sintaxis. Por ejemplo, los valores de “routing-protocol” ahora se mostrarán en la sección “router” si se mira a la ejecución del conmutador o configuraciones de inicio.

La información en un archivo de configuración guardado no se verá afectada y permanecerá intacta con los comandos anteriores. Para almacenar los comandos en un archivo en el nuevo formato, después de volver a cargar el conmutador a la imagen v10.7.1.0 o posterior, debe ejecutar explícitamente `save/write` para cada conmutador TOR.

Copie la configuración recién guardada de todos los conmutadores en HLH para futura referencia. Además, si XClarity Administrator v2.1 o posterior está instalado y configurado para gestionar los conmutadores, copia de seguridad de todas las configuraciones del conmutador con XClarity Administrator.



---

## Capítulo 4. Consideraciones de servicio y sustitución de componentes

Los componentes de ThinkAgile serie SXM se configuran de forma precisa para proporcionar la funcionalidad de nivel de solución necesaria. Antes de intentar dar servicio, sustituir o reinstalar cualquier componente de hardware o software, debe revisar el tema pertinente para asegurarse de tener conocimiento de cualquier clase de procedimiento o requisito específico.

---

### Sustitución de servidores

Las soluciones ThinkAgile serie SXM requieren una configuración específica del HLH y de los nodos de unidad de escala. Utilice los siguientes consejos para asegurar una correcta sustitución del servidor.

#### Sustitución del sistema HLH

Al sustituir el sistema HLH, haga lo siguiente:

1. Si aún se puede acceder a Lenovo XClarity Administrator, fuerce la gestión de todos los nodos y conmutadores de red de Unidad de escala de Azure Stack Hub.
2. Si aún se puede acceder al SO de HLH, copie la carpeta D:\lenovo a una unidad de almacenamiento extraíble USB para su restauración.
3. Después de sustituir el hardware de HLH, asegúrese de que los valores de nivel de firmware y de UEFI estén configurados de acuerdo con la Mejor receta de ThinkAgile SXM. Consulte [“Mantenimiento del firmware y Mejor receta” en la página 5](#) para obtener más información.
4. Aplique todas las configuraciones de seguridad de la plataforma.
5. Configure la dirección IPv4 de IMM o XCC de acuerdo con la hoja de cálculo generada durante el despliegue inicial.
6. Vuelva a configurar la cuenta en el nivel de supervisor.
7. Quite la cuenta USERID predeterminada del IMM o XCC.
8. De estar disponible, copie los archivos desde la unidad de almacenamiento extraíble USB de respaldo (desde el [2 en la página 55](#) indicado arriba) a D:\Lenovo en el sistema HLH de reemplazo.
9. Vuelva a instalar Lenovo XClarity Administrator. Consulte [Apéndice A “Despliegue y configuración de XClarity Administrator” en la página 59](#).

#### Sustitución del nodo de Unidad de escala de Azure Stack Hub

Al sustituir un nodo de Unidad de escala de Azure Stack Hub, haga lo siguiente:

1. Si el sistema responde, use Portal de administrador de Azure Stack Hub para drenar el nodo unidad de escala que será reemplazado.
2. En LXCA, anule la gestión del nodo.
3. Sustituya el hardware del nodo de unidad de escala.
4. Vuelva a conectar los cables de red y alimentación.
5. Configure la dirección IPv4 de IMM/XCC de acuerdo con la hoja de cálculo generada durante el despliegue inicial.
6. Vuelva a configurar la cuenta de nivel de supervisor en IMM/XCC para que la gestione LXCA utilizando las mismas credenciales que se utilizan actualmente para los otros nodos.
7. Quite la cuenta USERID predeterminada del IMM/XCC.

8. Asegúrese de que los niveles de firmware en el nodo de reemplazo estén configurados de acuerdo con la Mejor receta de ThinkAgile SXM que se utiliza actualmente para la solución.

Consulte “[Mantenimiento del firmware y Mejor receta](#)” en la [página 5](#) para obtener más información.

9. Utilice Lenovo XClarity Administrator para aplicar los valores de la UEFI del patrón de Microsoft Azure Stack Hub. Consulte “[Importar y aplicar patrón de servidor](#)” en la [página 91](#) para obtener más información.
10. Configure el volumen de arranque como un duplicado RAID-1.

---

## Sustitución de piezas del servidor

Las soluciones de ThinkAgile serie SXM requieren una configuración específica de servidor. Utilice los siguientes consejos para asegurar una correcta sustitución de las piezas.

### Requisito de placa madre de servidor específica para el producto

Para cumplir con los requisitos funcionales, las soluciones ThinkAgile serie SXM requieren una unidad sustituible localmente (FRU) para los nodos de unidad de escala y el sistema HLH. Al intentar proporcionar servicio a los nodos unidad de escala, asegúrese de que su ingeniero de soporte tenga presente lo siguiente:

- No utilice repuestos de placa madre de servidor comunes.
- Siempre compruebe la información de soporte de ThinkAgile serie SXM en la Web para obtener el número correcto de pieza de FRU de la placa madre.

### Ventiladores de intercambio en caliente del servidor

Los bastidores de ThinkAgile serie SXM no poseen guías de los cables. Para sustituir un ventilador de intercambio en caliente en el HLH o en el nodo de unidad de escala, el servidor se debe apagar y extraer del bastidor. Asegúrese siempre de drenar un nodo de unidad de escala mediante el Portal de administrador de Azure Stack Hub antes de apagarlo por cualquier motivo.

### Adaptador RAID para el volumen de arranque

El adaptador RAID solo admite el volumen de arranque del SO y no los dispositivos de almacenamiento que componen el grupo de almacenamiento de la solución.

1. Utilice Lenovo XClarity Administrator para actualizar el firmware del adaptador al mismo nivel de Mejor receta que se utiliza actualmente para la solución. Consulte “[Mantenimiento de firmware y mejor receta](#)” en la [página 5](#).
2. Restaure la configuración RAID para las unidades.

### Adaptador de red Mellanox

1. Vuelva a conectar los cables siguiendo los diagramas y tablas de punto a punto que se encuentran en el tema correspondiente:
  - Para soluciones SXM4400/SXM6400, consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm\\_r2\\_network\\_cabling](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm_r2_network_cabling)
  - Para soluciones SXM4600, consulte [https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm\\_r3\\_network\\_cabling](https://pubs.lenovo.com/thinkagile-sxm/sxm_r3_network_cabling)
2. Utilice Lenovo XClarity Administrator para actualizar el firmware del adaptador al mismo nivel de Mejor receta que se utiliza actualmente para la solución. Consulte “[Mantenimiento de firmware y mejor receta](#)” en la [página 5](#).

### Memoria

No se requiere una configuración específica para la solución después de la sustitución.

## **CPU**

No se requiere una configuración específica para la solución después de la sustitución.



---

## Apéndice A. Despliegue y configuración de XClarity Administrator

Aunque normalmente no es necesario reinstalar y configurar XClarity Administrator (LXCA) desde cero para usarlo con las soluciones ThinkAgile serie SXM, este documento contiene instrucciones para hacerlo si es necesario por algún motivo. Este documento también incluye instrucciones para actualizar LXCA a la versión contenida en la Mejor receta actual de la ThinkAgile serie SXM.

---

### Retirar la instalación actual de LXCA

Si se despliega LXCA v2.x o posterior en el HLH, generalmente no es necesario retirar el LXCA. En este caso, simplemente actualice LXCA a la versión especificada en la Mejor receta actual. Sin embargo, si LXCA v1.x está desplegado en HLH, haga las tareas que se muestran aquí para retirar la instalación existente de LXCA. Luego, despliegue LXCA desde cero de acuerdo con los siguientes temas.

Si LXCA v1.x está desplegado en HLH, haga estas tareas para retirar la instalación existente de LXCA.

- Paso 1. En la HLH, utilice Internet Explorer para iniciar sesión en LXCA.
- Paso 2. Usando la LXCA ubicada cerca de la parte superior de la pantalla, desplácese hasta **Administración → Acceso de red**.
- Paso 3. Para prepararse para configurar un nuevo despliegue de LXCA más adelante, registre los valores de IPv4 del entorno LXCA actual utilizando los parámetros resaltados en la siguiente ilustración. Si, por alguna razón, no se puede acceder a LXCA, estos parámetros están disponibles en el documento Resumen de despliegue del cliente que se le hace entrega al cliente después del despliegue inicial de la solución.

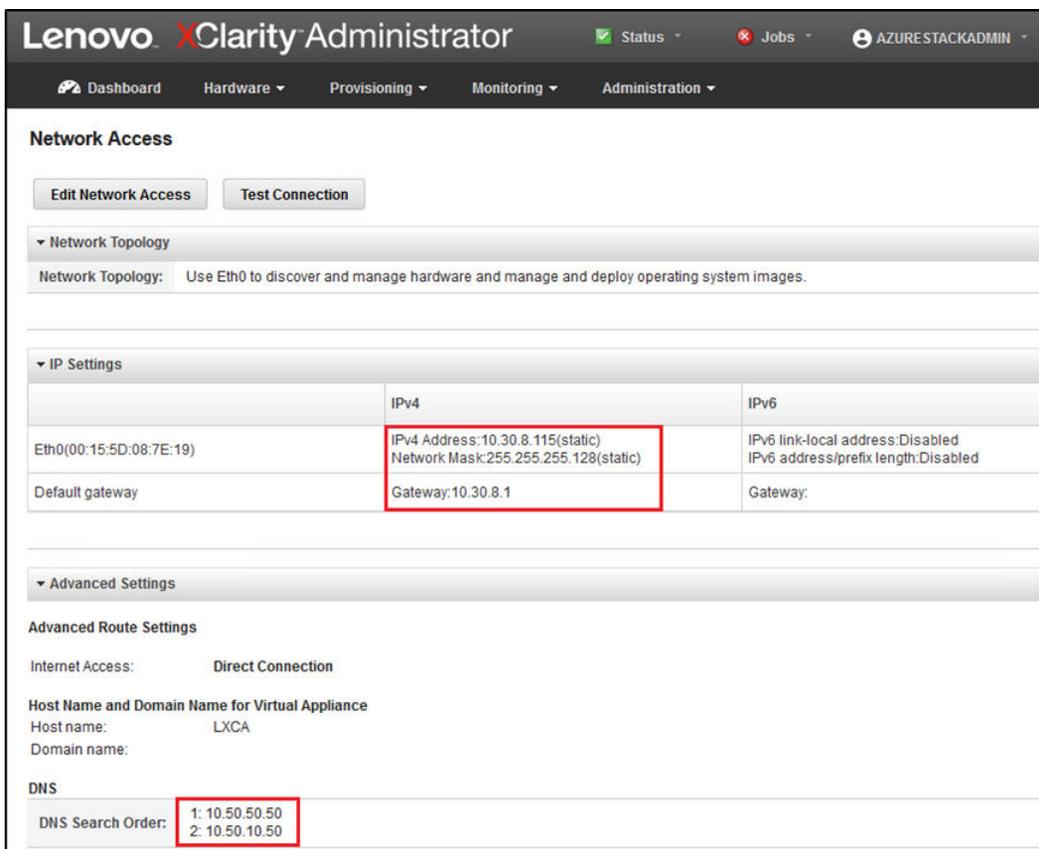


Figura 49. Valores de IPv4 de LXCA a registrar

Registre los valores en la siguiente tabla:

	Valores de IPv4 de Lenovo LXCA
Dirección IPv4	
Máscara de red	
Puerta de enlace	
Servidor DNS 1	
Servidor DNS 2 (opcional)	

Paso 4. Usando la LXCA ubicada cerca de la parte superior de la pantalla, desplácese hasta **Aprovisionamiento** → **Perfiles de servidor**.

Paso 5. Seleccione todos los perfiles de servidor que se muestran y haga clic en el icono **Desactivar perfiles de servidor** ()

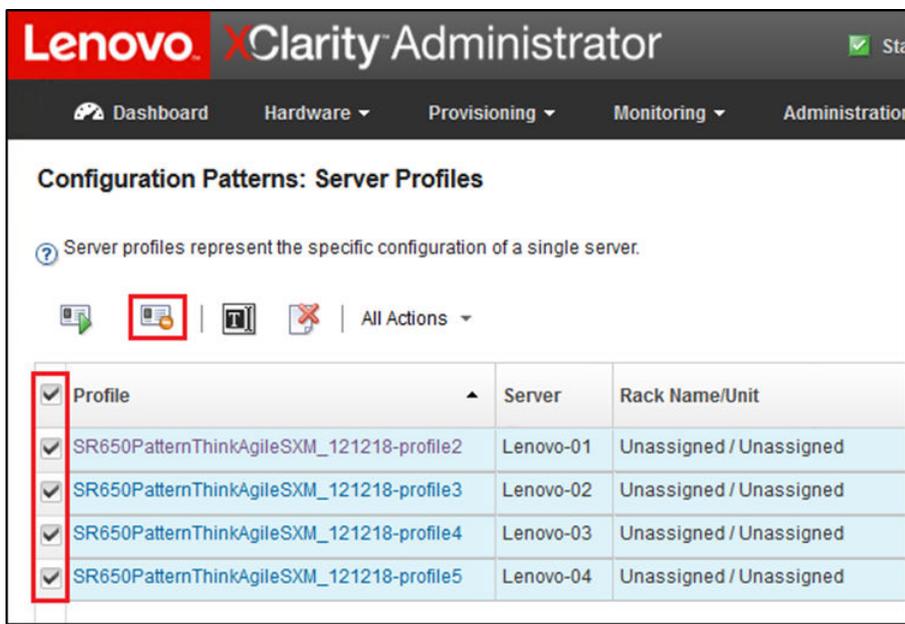


Figura 50. Selección de perfiles de servidor LXCA a desactivar

- Paso 6. En la ventana que se muestra en pantalla, anule la selección (deseleccione) la opción de valores de identidad Restablecer el BMC, si está seleccionado, y haga clic en **Desactivar**.

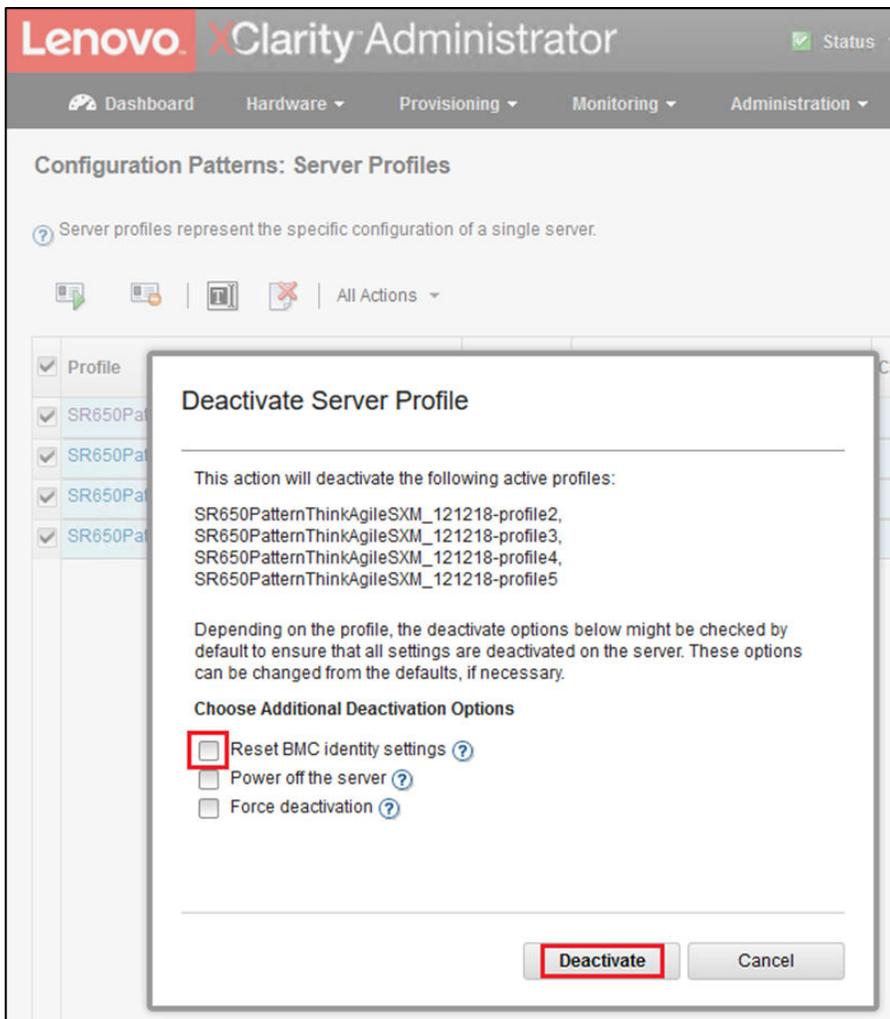


Figura 51. Restablecimiento de valores de identidad de BMC

- Paso 7. Usando la LXCA ubicada cerca de la parte superior de la pantalla, desplácese hasta **Hardware** → **Servidores**.
- Paso 8. Seleccione todos los nodos y haga clic en **Anular gestión**.

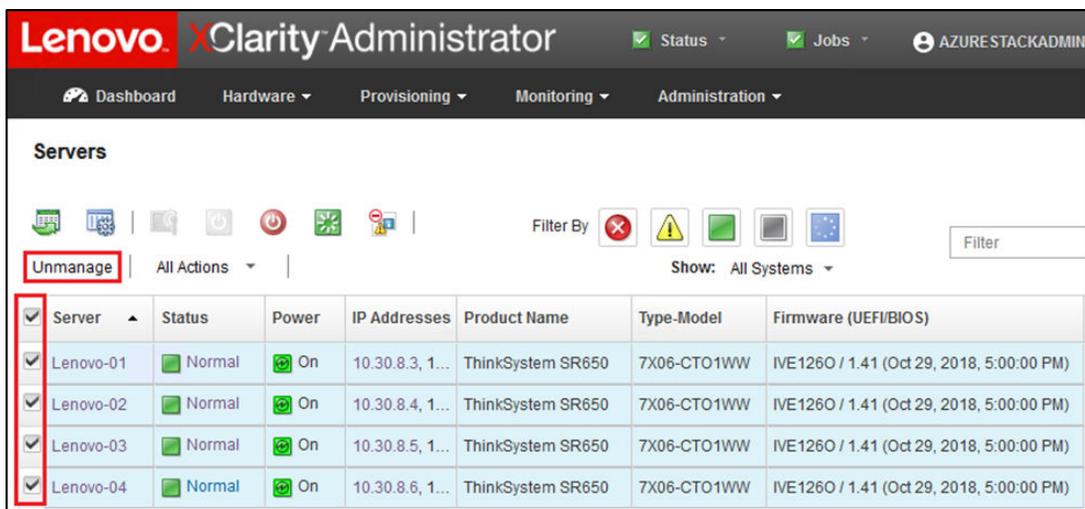


Figura 52. Anular la gestión de los nodos

Paso 9. En la ventana que aparece, seleccione **Forzar anulación de gestión aunque el dispositivo no esté accesible** y haga clic en **Anular gestión**.

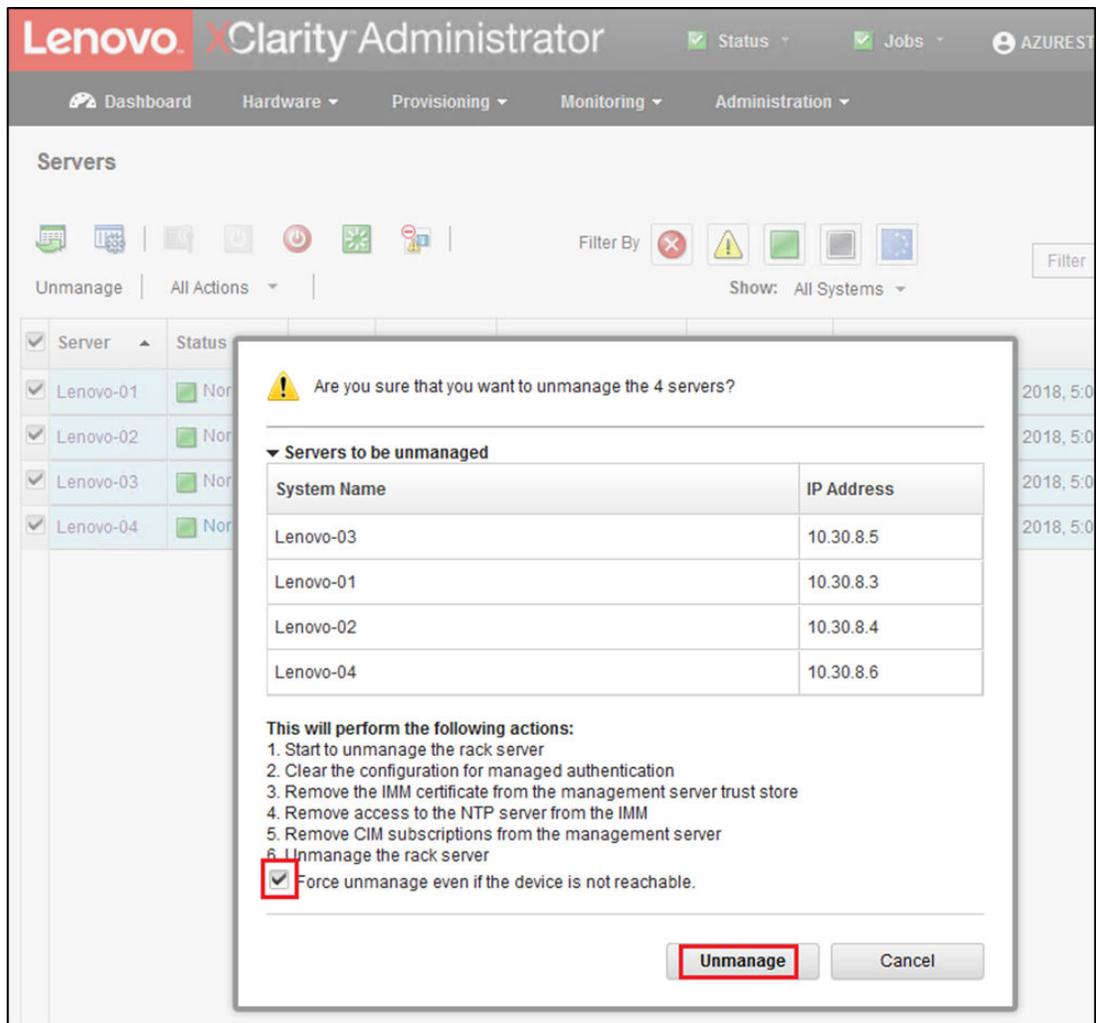


Figura 53. Selección de opción para forzar anular la gestión de nodos

- Paso 10. Usando la LXCA ubicada cerca de la parte superior de la pantalla, desplácese hasta **Hardware** → **Conmutadores**.
- Paso 11. Si se muestran todos los conmutadores, seleccione todos los conmutadores y haga clic en **Anular gestión**.
- Paso 12. En la ventana que aparece, seleccione **Forzar anulación de gestión aunque el dispositivo no esté accesible** y haga clic en **Anular gestión**.
- Paso 13. Una vez que se anule la gestión de todos los servidores y conmutadores administrados, apague el servidor LXCA mediante el uso de la para seleccionar **Administración** → **Apagar servidor de gestión**.
- Paso 14. En la ventana que aparece, asegúrese de que no haya ningún trabajo activo y haga clic en **Concluir**.
- Paso 15. En la ventana de confirmación, haga clic en **Aceptar**.
- Paso 16. En HLH, abra Administrador de Hyper-V y espere a que la máquina virtual de LXCA muestre el estado Apagado.

Una vez que la máquina virtual de LXCA está apagada, se puede comenzar a llevar a cabo el despliegue y configuración de una nueva versión de LXCA en el HLH.

## Desplegar y configurar LXCA

Para prepararse para un nuevo despliegue de LXCA, se deben descargar los archivos apropiados desde [Repositorio de actualizaciones de ThinkAgile serie SXM](#). Esto incluye el archivo de almacenamiento “LXCA\_SXMBR<xyy>.zip” y el archivo de imagen VHD completo de LXCA, que cuenta con un nombre de archivo en el formato “Invgv\_sw\_lxca\_<version>\_winsrvr\_x86-64.vhd” y se encontrará en el directorio actual de Mejor receta en el sitio.



### Lenovo ThinkAgile SXM Series Updates Repository

September 2023 ThinkAgile SXM Series update release (SXMBR2309)

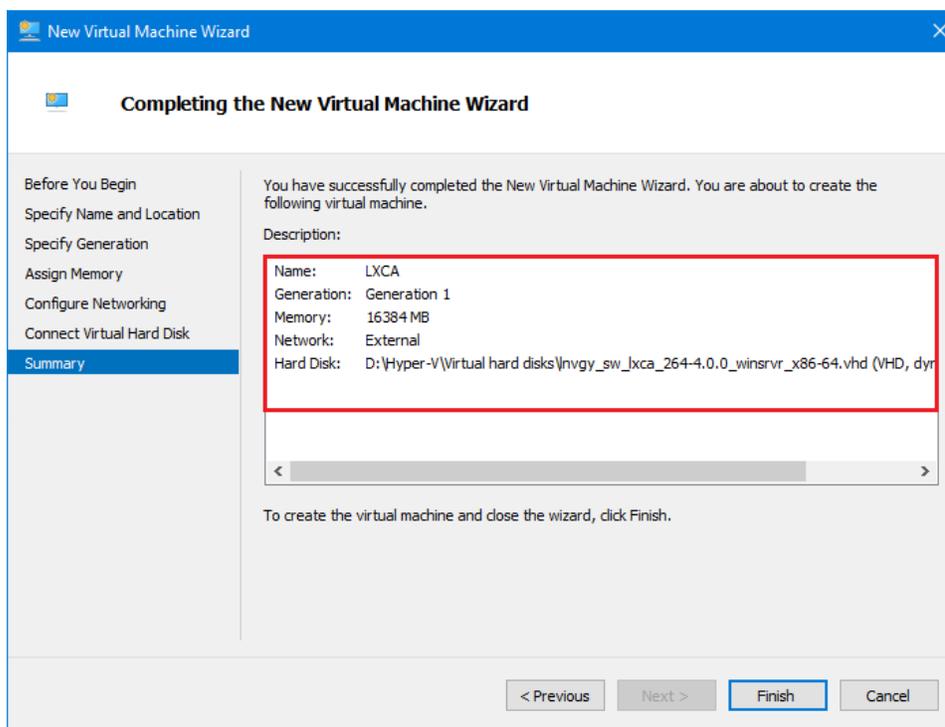
**Important:** The OEM Extension Packages in this Best Recipe include functionality to perform an attempt to update to this OEM Extension Package until LXCA has been prepared to perform system Administrator for a specific Best Recipe topic in the [ThinkAgile SXM Series Information Center](#) for

File Name	Date Modified
Parent Directory	
<a href="#">HelperScripts.zip</a>	09/29/2023
<a href="#">Invgv_sw_lxca_264-4.0.0_winsrvr_x86-64.vhd</a>	09/29/2023
<a href="#">LXCA_SXMBR2309.zip</a>	
SHA256 Hash: fc833a189538e3b930270d3fa70a794bc77ac4b7d0ee7eb6c581df892a2bdae7 MD5 Hash: 114f1376d28d3242f2141d89d2dc9bda	09/29/2023
<a href="#">OEMv2.2_SXMBR2309-EGS.zip</a>	
SHA256 Hash:	

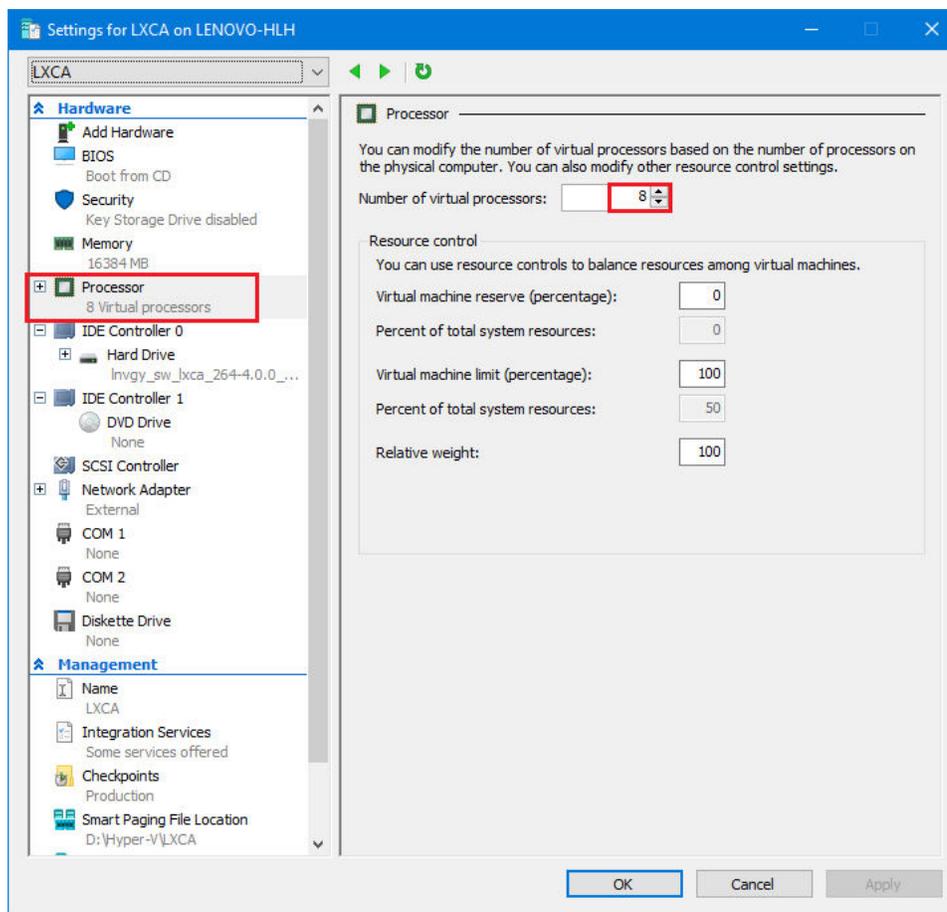
Una vez que se hayan descargado todos los archivos del repositorio de actualizaciones de ThinkAgile serie SXM y se hayan copiado en una unidad de almacenamiento extraíble USB, siga estos pasos:

- Paso 1. Expanda el archivo “LXCA\_SXMBR<xyy>.zip” en la unidad extraíble.
- Paso 2. Copie el archivo VHD y el contenido expandido del archivo (no el directorio en sí) a D:\LXCA en el host del ciclo de vida de hardware (HLH). Sustituya los archivos o los directorios con los mismos nombres que ya se encuentran en el directorio.
- Paso 3. Copie el archivo VHD de LXCA de **D:\Lenovo\LXCA** a **D:\Hyper-V\Virtual hard disks** en el HLH, creando los directorios especificados de ser necesario. Asegúrese de copiar, no mover, el archivo para que el original pueda servir como una copia de seguridad en caso de que se deba volver a instalar LXCA en el futuro.
- Paso 4. Abra el Administrador de Hyper-V, seleccione **Lenovo-HLH** en el panel de navegación izquierdo.
- Paso 5. En el panel Acciones a la derecha, haga clic en **Nueva → Máquina Virtual...**
- Paso 6. En la página Antes de comenzar, haga clic en **Siguiente**.

- Paso 7. En la página Especificar nombre y ubicación, escriba un nombre para la máquina virtual, como “LXCA”, haga clic para marcar la casilla Almacenar la máquina virtual en una ubicación diferente, escriba “D:\Hyper-V” como ubicación y luego haga clic en **Siguiente**.
- Paso 8. En la página Especificar generación, deje seleccionada la Generación 1 y haga clic en **Siguiente**.
- Paso 9. En la página Asignar memoria, ingrese “16384” para Memoria de inicio y luego haga clic en **Siguiente**.
- Paso 10. En la página Configurar redes, use la lista desplegable Conexión para seleccionar “Externo” y luego haga clic en **Siguiente**.
- Paso 11. En la página Conectar disco duro virtual, haga clic en la opción Usar un disco duro virtual existente, haga clic en **Examinar...** y desplácese hasta el archivo VHD de LXCA ubicado en **D:\Hyper-V Virtual hard disks** en el HLH. Una vez seleccionado el archivo VHD, haga clic en Siguiente.
- Paso 12. En la página Resumen, verifique que todos los parámetros se muestren correctamente antes de hacer clic en **Finalizar** para crear la máquina virtual.



- Paso 13. Una vez creada la VM, aparecerá en el panel Máquinas virtuales del Administrador de Hyper-V. Seleccione la máquina virtual y luego haga clic en **Configuración...** en el panel derecho.
- Paso 14. En la página que se abre, seleccione Procesador en el panel izquierdo, aumente el Número de procesadores virtuales a “8” y luego haga clic en Aceptar.



## Configurar la dirección IP estática de LXCA

Siga este procedimiento para configurar la dirección IP estática de LXCA para la solución ThinkAgile serie SXM.

- Paso 1. En el Administrador de Hyper-V, seleccione la máquina virtual de LXCA en el panel central y haga clic en **Conectar...** en el panel derecho.
- Paso 2. En la ventana Conexión de máquina virtual, haga clic en el botón **Iniciar** (🔌) para iniciar la máquina virtual de LXCA.
- Paso 3. Observe el proceso de arranque hasta que aparezca lo siguiente, luego escriba "1" y pulse Intro.

```
-----
Lenovo LXCA - Version 4.0.0 build 264
-----

eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 metric 1
      inet6 fe80::215:5dff:fe2a:b416 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
      ether 00:15:5d:2a:b4:16 txqueuelen 1000 (Ethernet)
      RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0

eth1:      Disabled

=====
You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
x. To continue without changing IP settings
```

Figura 54. Ventana Conexión de máquina virtual

Paso 4. Introduzca los parámetros solicitados, tal como se muestra en los cuadros de color amarillo en la siguiente ilustración. Consulte la tabla que completó en [“Retirar la instalación actual de LXCA”](#) en la [página 59](#).

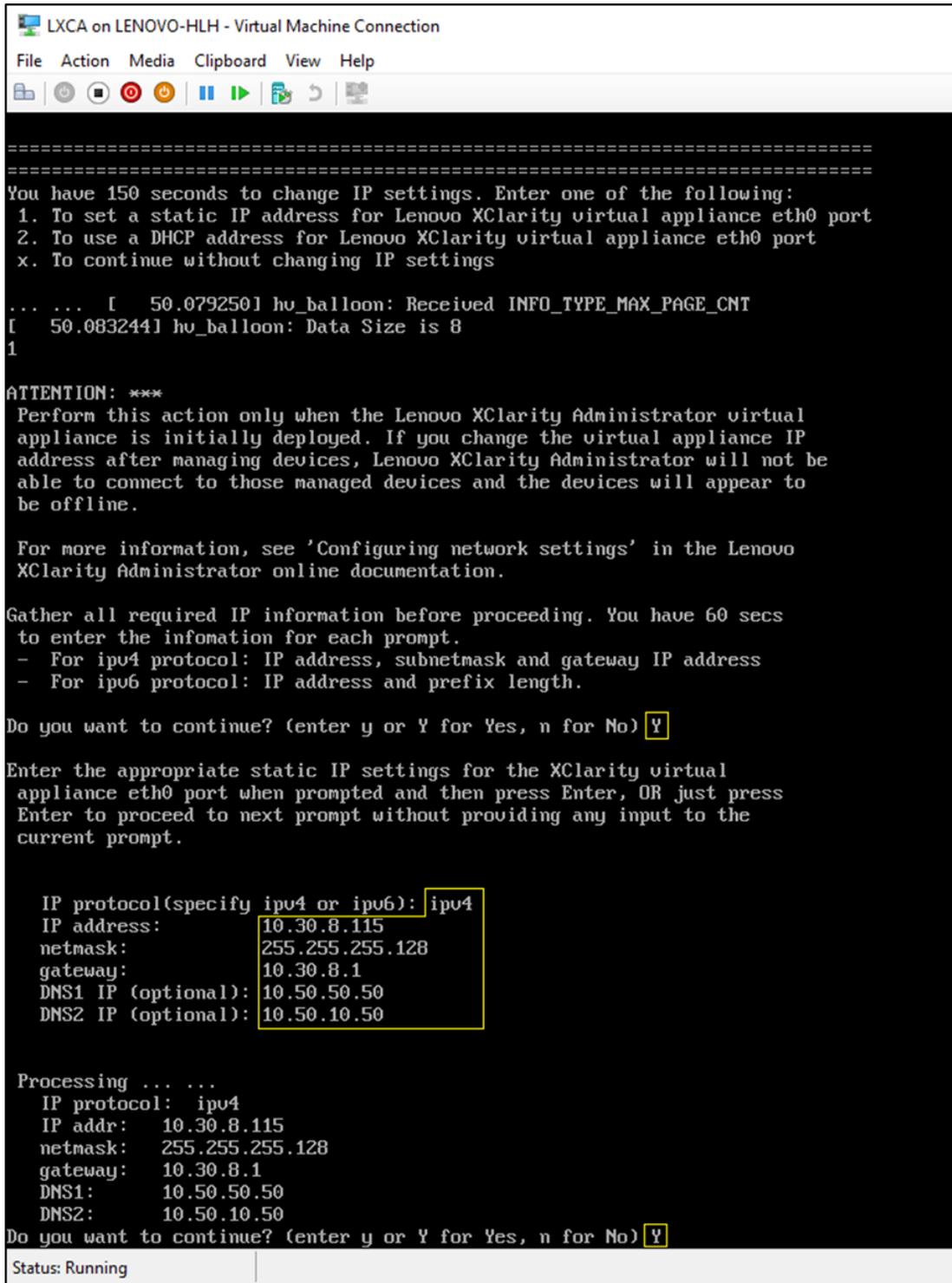


Figura 55. Parámetros de la máquina virtual

- Paso 5. Verifique que todos los parámetros se hayan ingresado correctamente y luego escriba “Y” y presione Intro.
- Paso 6. Abra Internet Explorer e ingrese a la página de configuración inicial de LXCA: <https://<IPv4Address>/ui/login.html>

donde <IPv4Address> es la dirección IP de LXCA que se configuró.

Se muestra la página Configuración inicial. Al acceder a LXCA por primera vez, se debe completar varios pasos de configuración inicial.

Para ejecutar la configuración inicial de LXCA, se debe realizar cada una de las siete tareas que se muestran en la página Configuración inicial y completarlas como se indica en los siguientes temas.

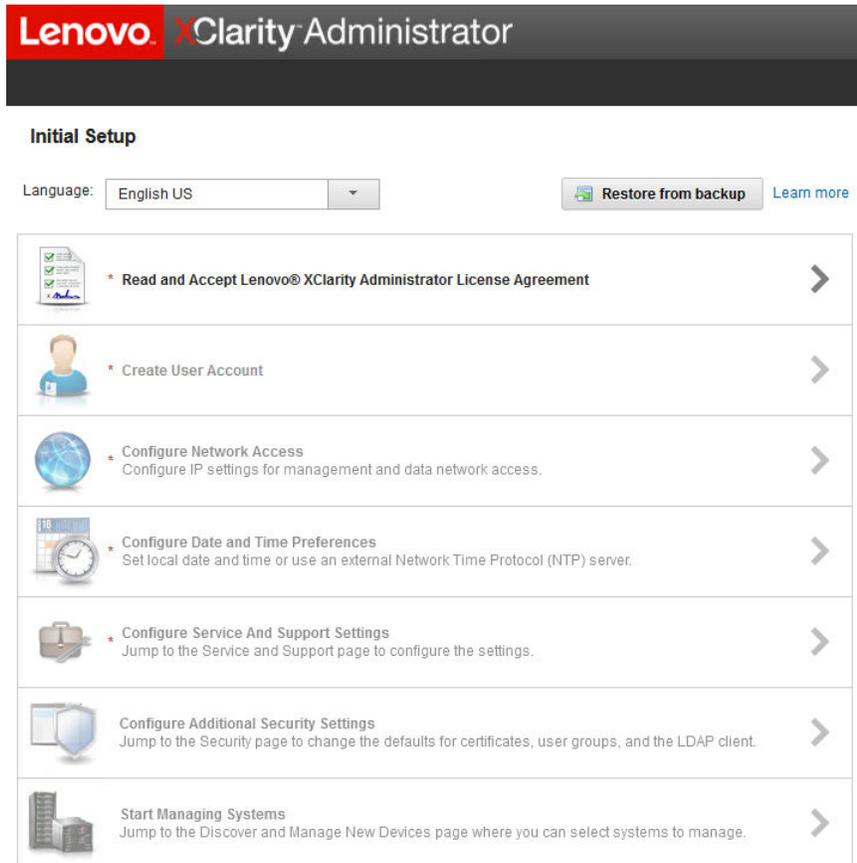


Figura 56. Página Configuración inicial de LXCA

---

## Tarea Leer y aceptar el acuerdo de licencia de Lenovo XClarity Administrator

Procedimiento para realizar la tarea de acuerdo de licencia como parte de la configuración inicial de LXCA.

Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Leer y aceptar el Acuerdo de licencia de Lenovo® XClarity Administrator**. Se muestra el contrato de licencia.

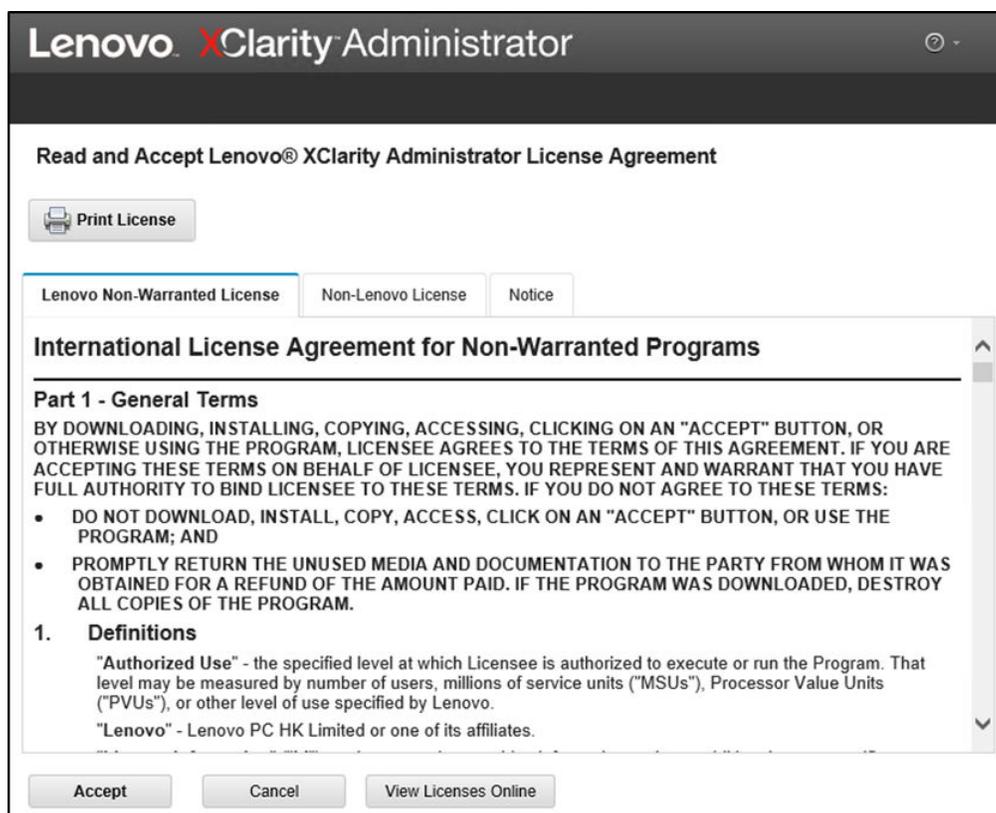


Figura 57. Ventana de tarea Leer y aceptar el acuerdo de licencia se Lenovo XClarity Administrator

Paso 2. Haga clic en **Aceptar**. La página de inicio ahora muestra una marca de verificación verde en esta tarea.

Continúe con la tarea [“Crear cuenta de usuario” en la página 71](#).

---

## Tarea Crear cuenta de usuario

Procedimiento para realizar la tarea de creación de cuenta de usuario como parte de la configuración inicial de LXCA.

Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Crear cuenta de usuario**.

Se muestra la ventana Crear usuario supervisor nuevo.

**Create New Supervisor User**

\* Username: AzureStackAdmin

Description: Supervisor account used to m:

\* New password: ●●●●●●

\* Confirm new password: ●●●●●● | 🔍

✔ Password and password confirm values must match

Create Cancel

Figura 58. Ventana Crear nuevo usuario supervisor

- Paso 2. Cree una cuenta de supervisor para acceder a LXCA y administrar los nodos físicos de Azure Stack Hub. Incluya los siguientes parámetros:
- **Nombre de usuario:** AzureStackAdmin (o el nombre de usuario preferido)
  - **Descripción:** <Description of your choice> (opcional)
  - **Contraseña:** <Password>
- Paso 3. Haga clic en **Crear**. Se muestra la página Gestión de usuarios locales con el nuevo usuario. La sesión activa actual se está ejecutando en esta cuenta (esquina superior derecha de la siguiente captura de pantalla).

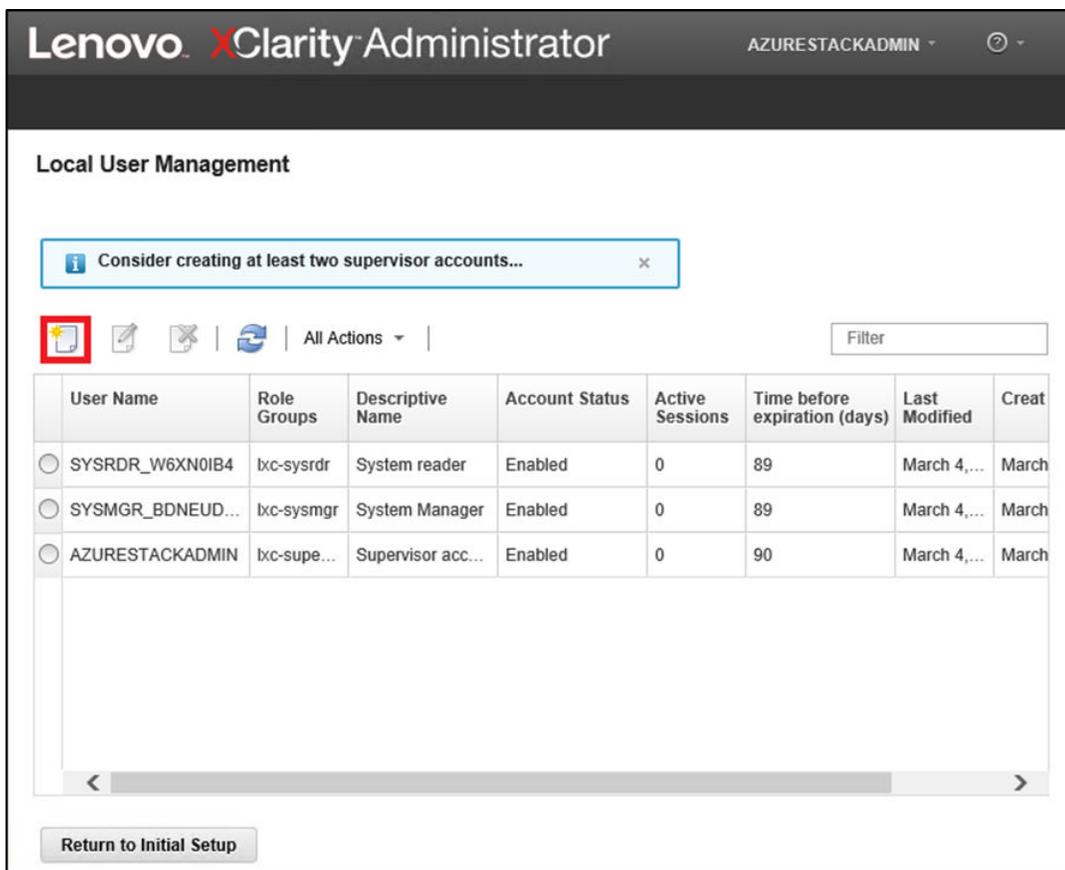


Figura 59. Ventana de Gestión de usuarios locales

- Paso 4. Es una práctica recomendada para crear al menos dos cuentas de supervisor. En caso de que la contraseña de la cuenta que acaba de crear se pierda o la olvide, puede utilizar la cuenta “a prueba de fallos” para iniciar sesión en LXCA y restablecer la contraseña perdida. Para crear una segunda cuenta, haga clic en el icono **Crear nuevo usuario** (  ) que se muestra en el cuadro rojo en la imagen anterior.
- Paso 5. Repita el paso 2 para crear una segunda cuenta de supervisor. Incluya los siguientes parámetros:
- **Nombre de usuario:** Backup (o el nombre de usuario preferido)
  - **Descripción:** <Description of your choice> (opcional)
  - **Contraseña:** <Password>
- Paso 6. Haga clic en **Crear**. Se muestra la página Gestión de usuarios locales con el segundo nuevo usuario. Las otras dos cuentas son cuentas del sistema interno utilizadas por LXCA. No se pueden modificar o eliminar estas cuentas.

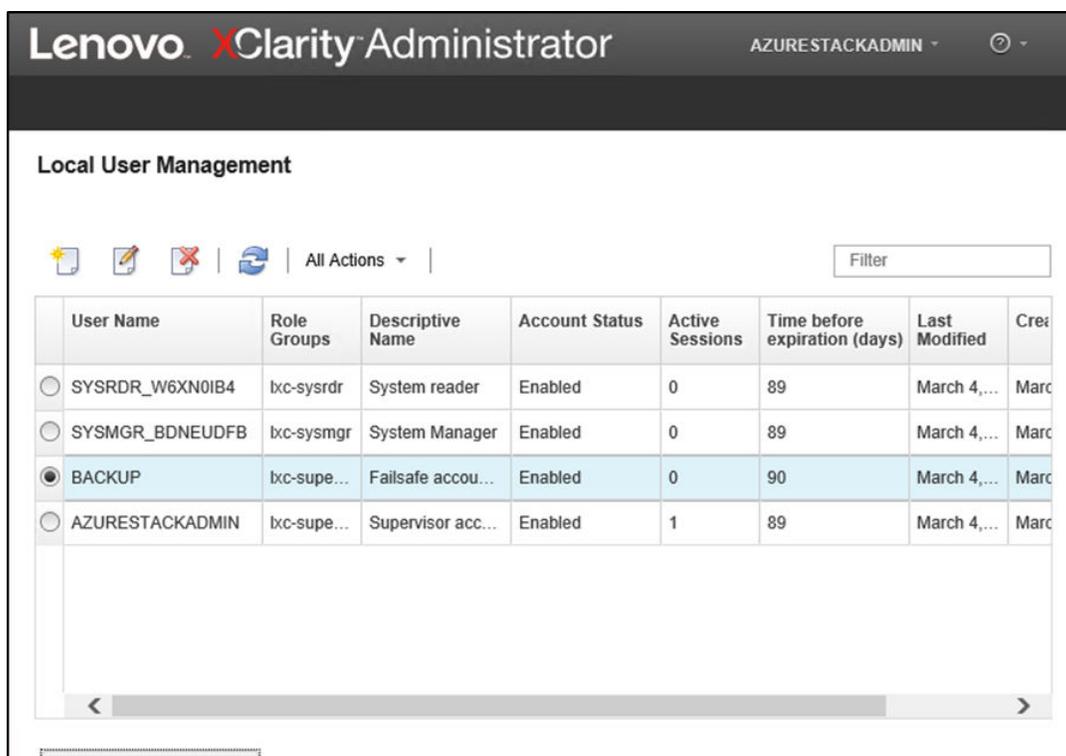


Figura 60. Ventana de Gestión de usuarios local con el usuario de respaldo

Paso 7. Registre todas las credenciales de LXCA en la siguiente tabla para agregar a sus registros posteriormente.

	Nombre de usuario	Contraseña
Cuenta principal		
Cuenta secundaria		

Paso 8. De vuelta en LXCA, haga clic en **Volver a la configuración inicial** para finalizar la tarea de Crear la cuenta de usuario y volver a la página Configuración inicial.

Proceder a [“Tarea Configurar de acceso de red” en la página 74.](#)

## Tarea Configurar de acceso de red

Procedimiento para configurar el acceso de redes como parte del al configuración inicial de LXCA.

Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Configurar acceso de red.**

Se muestra la ventana Editar acceso de red.

Edit Network Access

IP Settings    Advanced Routing    DNS & Proxy

**IP Settings**

If you use DHCP and an external security certificate, make sure that the address leases for the management server on the DHCP server are permanent to avoid communication issues with managed resources when the management server IP address changes.

One network interface detected:

Eth0:  Enabled - used to discover and manage hardware only. ?  
 You will not be able to manage or deploy operating system images and update operating system drivers.

	IPv4	IPv6
	Use statically assigned IP address	Use stateful address configuration (DHCPv6)
<b>Eth0:</b>	* IP address: 10.30.8.52 Network Mask: 255.255.255.192	IP address: 0::0 Prefix Length: 64
<b>Default gateway:</b>	Gateway: 10.30.8.1	Gateway: DHCP

Save IP Settings    Restart    Return to Initial Setup

Figura 61. Ventana Editar acceso de red

- Paso 2. En la página Editar acceso de red con la pestaña Valores IP visible, compruebe que se muestren los parámetros IPv4 correctos en los campos **Dirección IP**, **Máscara de red** y **Puerta de enlace**.
- Paso 3. Vaya a la pestaña DNS y Proxy y compruebe que los servidores DNS se hayan ingresado correctamente.
- Paso 4. En la página misma, escriba "LXCA" en el campo **Nombre de Host**, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

Edit Network Access

IP Settings   Advanced Routing   **DNS & Proxy**

**Names for this Virtual Appliance**

Host name:

Domain name:

**DNS Servers**

DNS Operating Mode:  ?

Order	DNS Server
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="10.241.80.5"/>

**Proxy Setting**

Internet Access :  Direct Connection  HTTP Proxy

Figura 62. Pestaña de valores de DNS y proxy

- Paso 5. Haga clic en **Guardar valores de DNS y proxy**, luego haga clic en **Guardar** en la ventana de confirmación y luego haga clic en **Cerrar** en la ventana Valores de Internet/DNS.
- Paso 6. Vuelva a la pestaña Valores IP de la página Editar acceso de red.
- Paso 7. En el encabezado de columna IPv6, seleccione **Deshabilitar IPv6** en la lista desplegable. Haga clic en **Cerrar** para cerrar la ventana emergente y luego haga clic en **Guardar valores IP**.

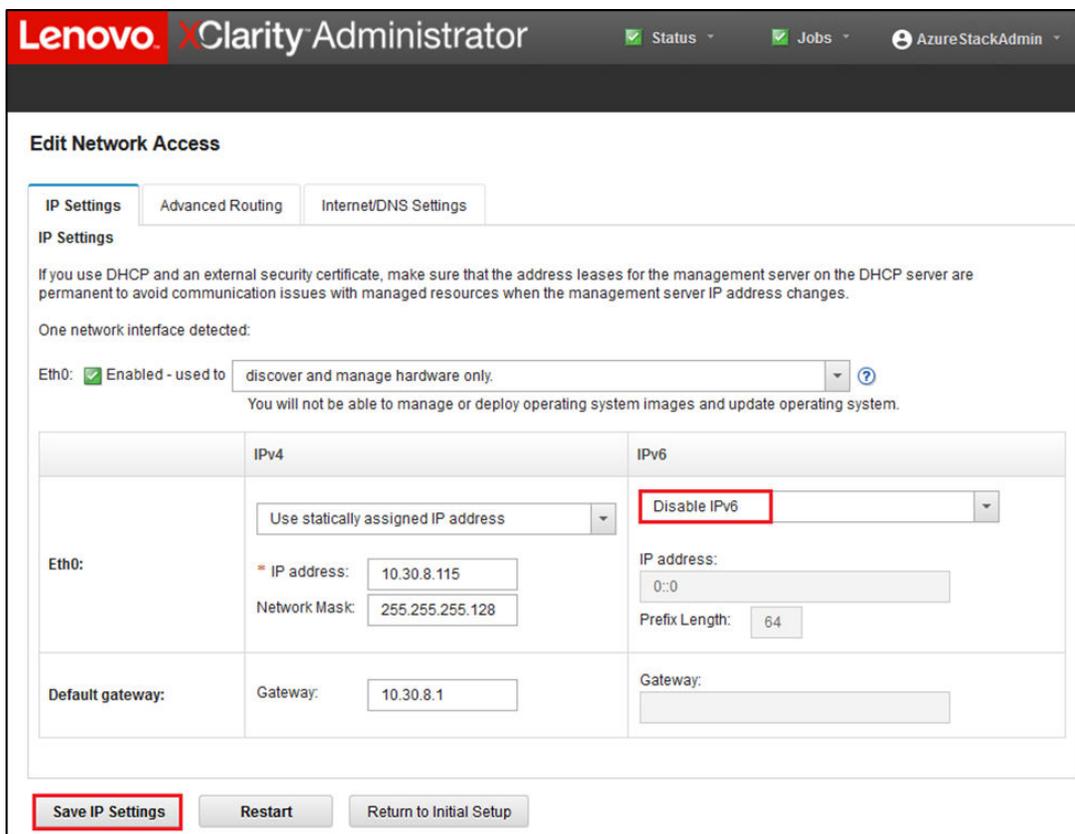


Figura 63. Deshabilitar valores IPv6

- Paso 8. Haga clic en **Guardar** en la ventana de confirmación de emergente.
- Paso 9. Aparece una ventana que le pedirá que reinicie el servidor de gestión para aplicar los cambios. Haga clic en **Reiniciar** y luego haga clic en **Cerrar** en la ventana de confirmación que se muestra.



Figura 64. Guardar cambios de la pestaña de Valores IP

- Paso 10. Espere a que el servidor de gestión se reinicie, aproximadamente cinco minutos. Durante este período, aparece una ventana emergente que dice “La conexión con el servidor de gestión se

perdió. No se pudo establecer una conexión con el servidor.” Este mensaje es normal al reiniciar el servidor de gestión y se puede ignorar. Cuando aparezca esta ventana emergente, haga clic en **Cerrar**. Para LXCA v4.0 y posteriores, se presentará una pantalla de inicio de sesión una vez que se haya reiniciado el servidor de gestión LXCA.

Paso 11. Si es necesario, actualice el explorador para volver a la página de inicio de sesión de LXCA, luego inicie sesión utilizando la cuenta de supervisor principal creada anteriormente. La página Configuración inicial muestra la página activada en este momento con las tres primeras tareas.

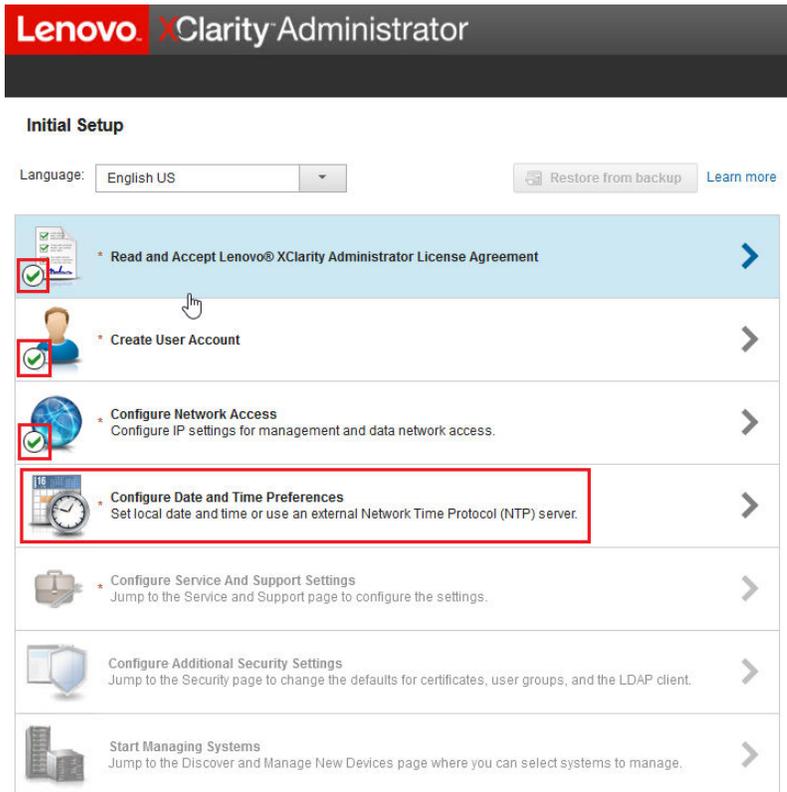


Figura 65. Página de configuración inicial con las tareas completadas marcadas

Proceder a “[Tarea Configurar preferencias de fecha y hora](#)” en la página 78.

---

## Tarea Configurar preferencias de fecha y hora

Procedimiento para configurar las preferencias de fecha y hora como parte de la configuración inicial de LXCA.

Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Configurar preferencias de fecha y hora**.

Se muestra la ventana Editar fecha y hora.

### Edit Date and Time

Date and time will be automatically synchronized with the NTP server.

Time zone:  ▾  
Daylight saving time is not observed in this time zone.

Edit clock settings (12 or 24 hours format):

NTP server host name or IP address:

NTP v3 Authentication:

Figura 66. Ventana Editar fecha y hora

Paso 2. En la página Editar fecha y hora, especifique la **Zona horaria** como “UTC -0:00, hora coordinada universal Etc/UCT” y el **Nombre de host del servidor NTP o dirección IP** que sea adecuado para su ubicación.

**Nota:** LXCA no admite servidores de hora de Windows. Si generalmente utiliza un servidor de hora de Windows, sustitúyalo con una dirección adecuada para su ubicación.

Paso 3. Una vez que haya introducido los parámetros, haga clic en **Guardar** para volver a la página Configuración inicial.

Proceder al [“Tarea Configurar valores de servicio y soporte”](#) en la página 79.

---

## Tarea Configurar valores de servicio y soporte

Procedimiento para configurar los valores de servicio y soporte como parte de la configuración inicial de LXCA.

Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en la tarea **Configurar valores de servicio y soporte**. Se muestra la Declaración de privacidad de Lenovo. Haga clic en Aceptar para cerrar esta ventana y pasar a la página Servicio y soporte.

Paso 2. En la pestaña Carga de datos periódica, seleccione la opción que prefiera y haga clic en **Aplicar**.

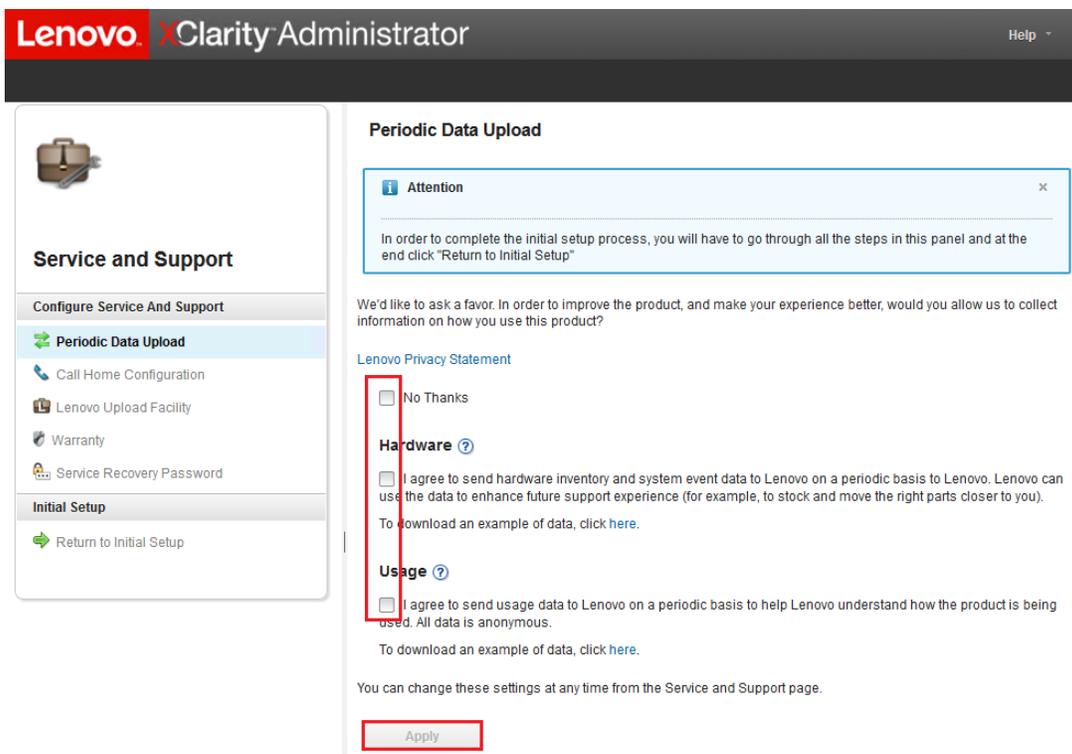


Figura 67. Pestaña Carga de datos periódica de Servicio y soporte

- Paso 3. En la pestaña Configuración de Llamar a casa, desplácese hasta la parte inferior de la página, de ser necesario, y seleccione **Saltar este paso** (no se utiliza la función Llamar a casa en las soluciones ThinkAgile serie SXM).

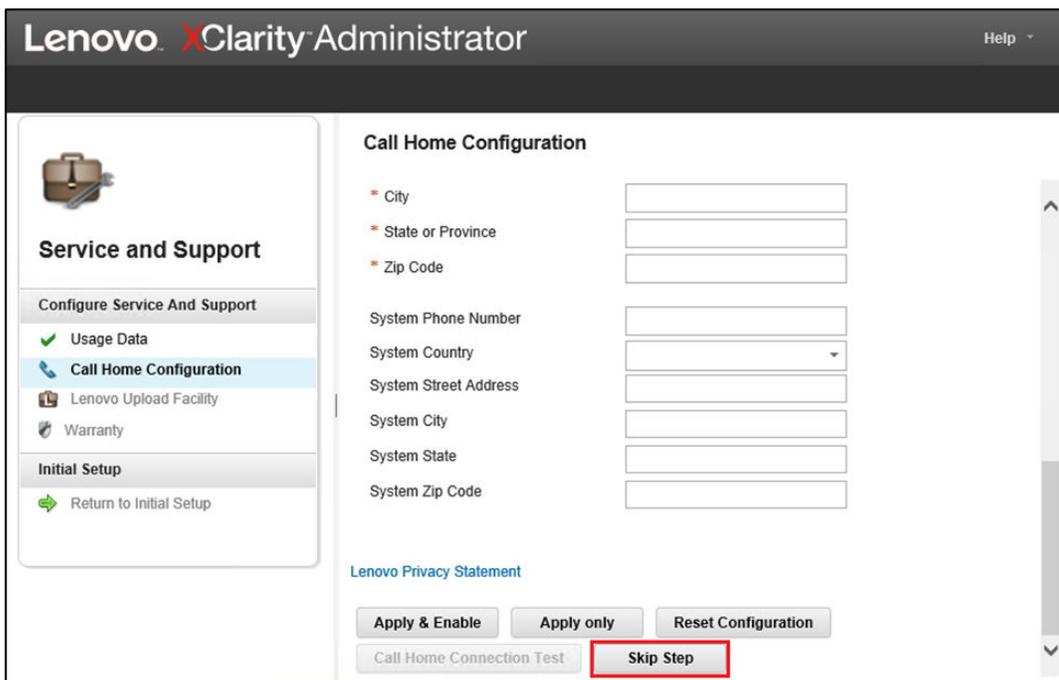


Figura 68. Pestaña de Configuración de llamar a casa de servicio y configuración

Paso 4. En la pestaña Herramienta de carga de Lenovo, desplácese a la parte inferior de la página y haga clic en **Saltar este paso**.

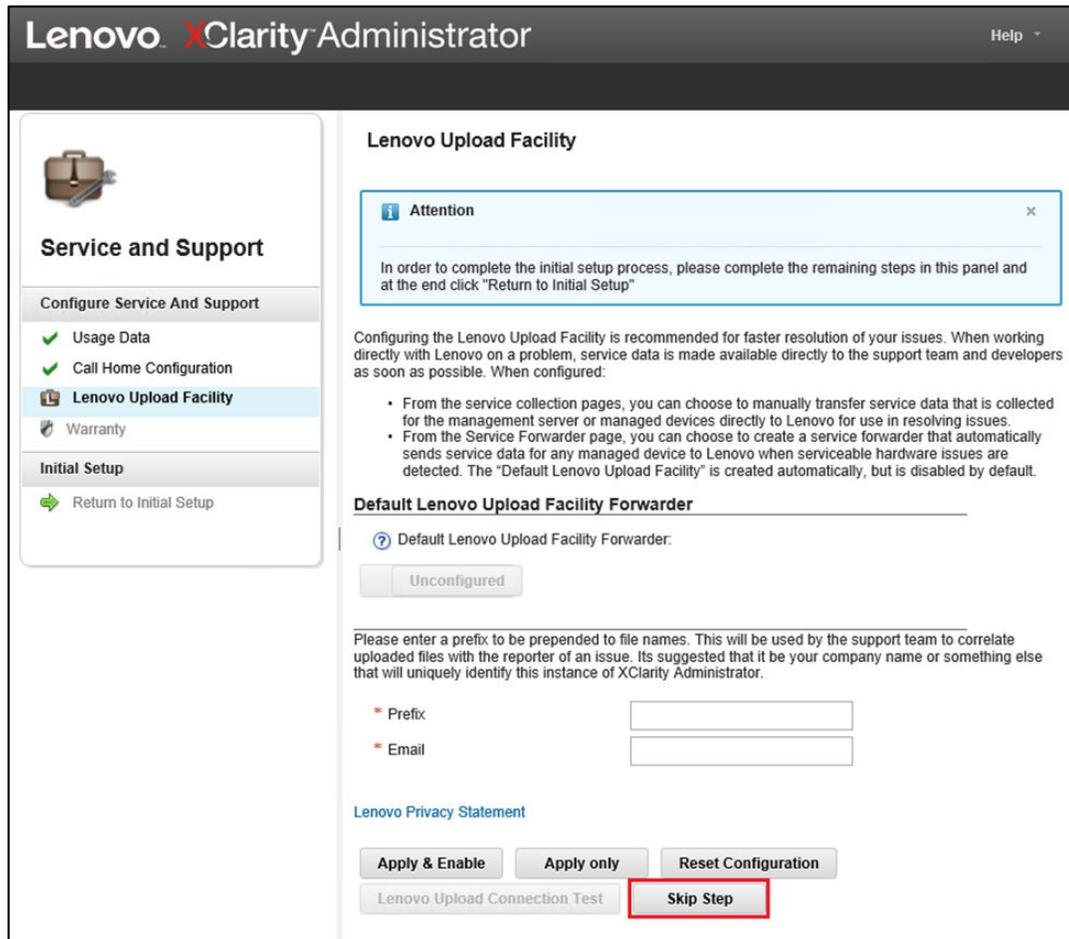


Figura 69. Pestaña de Herramienta de carga de Lenovo de servicio y soporte

Paso 5. En la pestaña Garantía, asegúrese de que todas las listas desplegadas estén configuradas en **Deshabilitado** y luego haga clic en **Aplicar**. Dado que la titularidad de garantía de la solución ThinkAgile serie SXM se basa en el número de serie del bastidor, no se admite esta función LXCA.

**Lenovo XClarity Administrator** Help ▾

**Service and Support**

Configure Service And Support

- ✓ Periodic Data Upload
- ✓ Call Home Configuration
- ✓ Lenovo Upload Facility
- Warranty**
- 📄 Lenovo Bulletin Service
- 🔑 Service Recovery Password

Initial Setup

- ➡ Return to Initial Setup

**Warranty**

**Attention** ✕

In order to complete the initial setup process, please complete the remaining steps in this panel and at the end click "Return to Initial Setup"

The management server can automatically retrieve warranty information for your managed devices, if the appropriate external connections are enabled. This allows you to see when the warranties expire and to be notified when each device is getting close to the expiration date. Enabling the first two resources below is recommended for most parts of the world. For devices that were purchased in China, enabling the third resource is recommended. These resources are used to collect warranty information for managed devices. Ensure that there are no firewalls blocking the URLs.

⚠ Warranty servers are used to retrieve warranty information for all managed devices. These are external connections to Lenovo. If you don't require this information, the connections to these warranty servers can be disabled.

- Enable/Disable - Warranty server (all countries except China)
- Enable/Disable - Warranty server (China-only)

Online Resources	Status	Description
Lenovo Warranty Web Service	Disabled ▾	This connection is used to retrieve wa...
Lenovo Warranty Database (China only)	Disabled ▾	This connection is used to retrieve wa...

[Lenovo Privacy Statement](#)

Figura 70. Pestaña de Garantía de servicio y soporte

- Paso 6. Haga clic en **Cerrar** en la ventana Éxito que se muestra, elija si desea recibir boletines de Lenovo y luego haga clic en **Aplicar**.
- Paso 7. En la pestaña Contraseña de recuperación de servicio, escriba y confirme la contraseña para la recuperación de LXCA y haga clic en **Aplicar**. Registre esta contraseña para futura referencia.

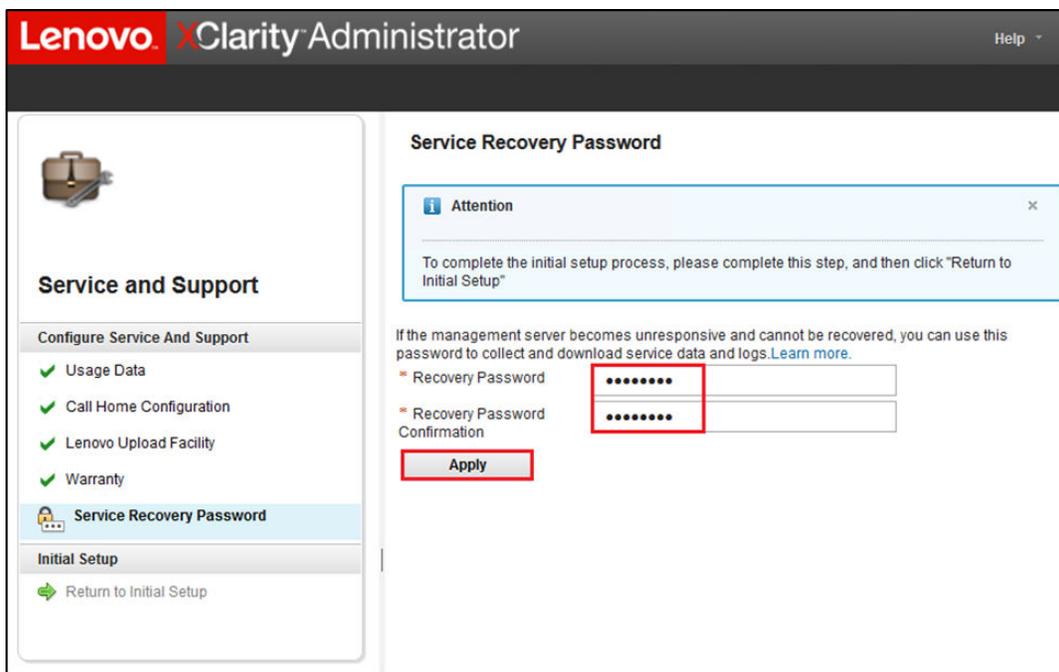


Figura 71. Página de Contraseña de recuperación de servicio

Paso 8. Haga clic en **Cerrar** en la ventana Éxito que se muestra y luego haga clic en **Volver a la configuración inicial**.

Proceder al “[Tarea Configurar valores de seguridad adicionales](#)” en la [página 83](#).

---

## Tarea Configurar valores de seguridad adicionales

Procedimiento para configurar valores de seguridad adicionales como parte de la configuración inicial de LXCA.

- Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Configurar valores de seguridad adicionales**. Se muestra la página Seguridad.
- Paso 2. Como no es necesario modificar nada aquí, haga clic en **Volver a la configuración inicial**.
- Paso 3. En este punto, LXCA está preparado para comenzar la gestión de sistemas. Asegúrese de que todos los pasos en la página Configuración inicial página muestren una marca de verificación verde, excepto el último, como se muestra en la captura de pantalla a continuación.

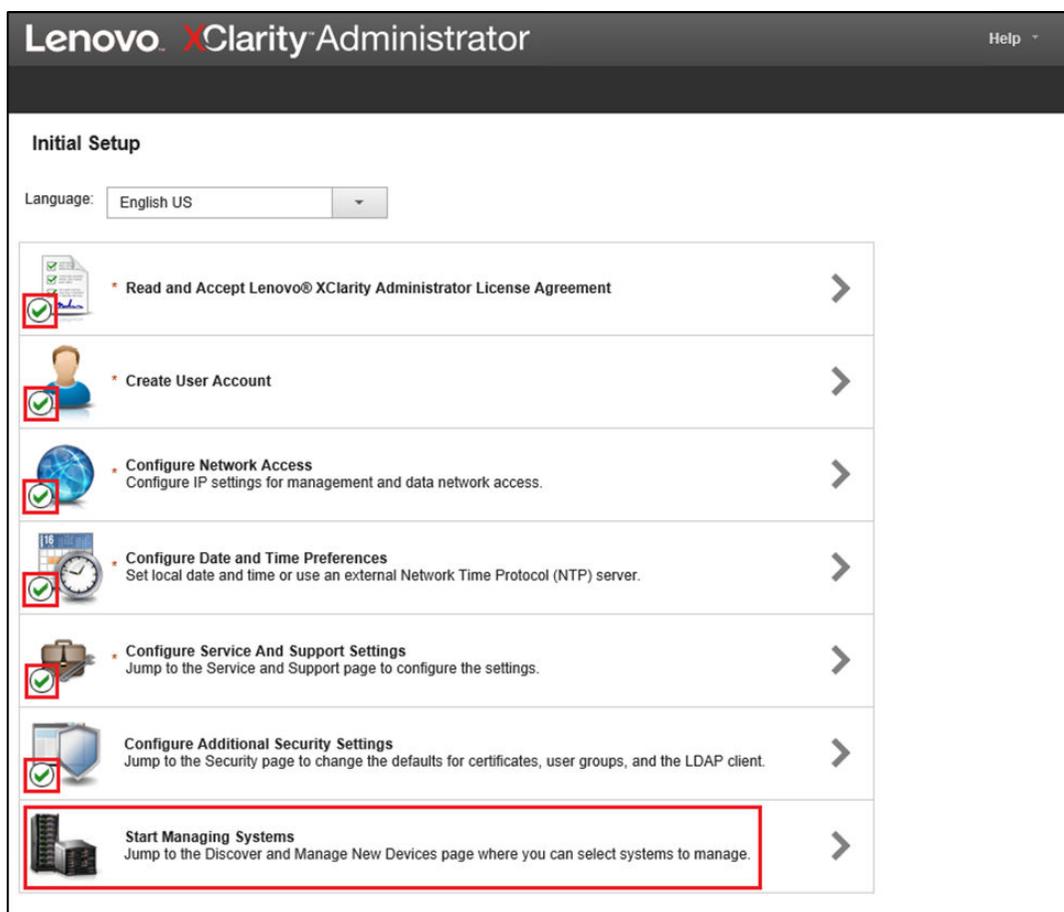


Figura 72. Ventana de configuración inicial con una tarea restante

Proceda a [“Tarea Iniciar gestión de sistemas”](#) en la página 84.

## Tarea Iniciar gestión de sistemas

Procedimiento para la gestión de sistemas en LXCA.

- Paso 1. En la ventana Configuración inicial, haga clic en **Iniciar sistemas de administración**. Se muestra la página Iniciar sistemas de administración.
- Paso 2. Haga clic en **No, no incluir datos de demostración**.

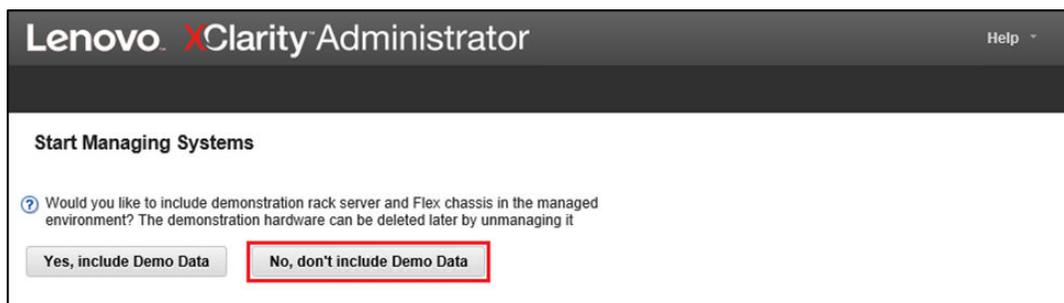


Figura 73. Si selecciona No, no incluir datos de demostración en la ventana Iniciar sistemas de gestión

Paso 3. Haga clic en **No gracias** en la ventana emergente.

Paso 4. Se muestra la página Detectar y gestionar dispositivos nuevos. La detección automática se lleva a cabo para la subred en la que reside LXCA. Dado que los BMC en los sistemas que se convertirán en nodos en Unidad de escala de Azure Stack Hub tienen direcciones IP en la misma subred, deberían aparecer en la tabla. Si la solución utiliza conmutadores TOR de Lenovo, es posible que también aparezca en la lista.

No gestionaremos sistemas o conmutadores en este momento. Volveremos a gestionar los sistemas después de que se haya habilitado la clave de licencia LXCA Pro y se haya actualizado LXCA a la versión especificada por la [Mejor receta de ThinkAgile SXM](#) actual.

Proceda a [“Aplicar la licencia de LXCA Pro” en la página 85](#).

---

## Aplicar la licencia de LXCA Pro

Antes de usar LXCA para gestionar sistemas, se debe importar y aplicar la clave de licencia LXCA Pro. Esta clave es específicamente para el uso a largo plazo de la función Patrón. Para importar y aplicar la clave de licencia, siga estos pasos:

Paso 1. Usando el menú superior de LXCA, desplácese a **Administración → Licencias**.

Paso 2. En la página Gestión de licencias, haga clic en el icono **Importar** ()

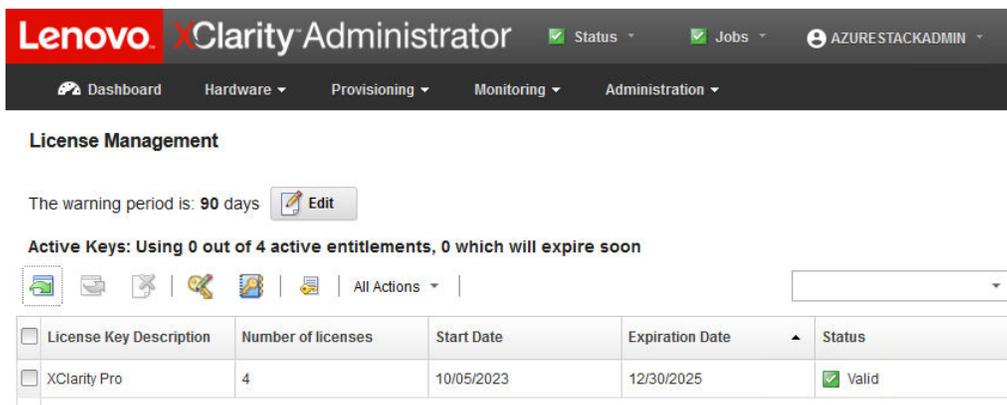
Paso 3. Haga clic en Aceptar licencia en la ventana Acuerdo de licencia que se abre y luego haga clic en **Seleccionar archivos....**

Paso 4. Navegue a D:\Lenovo\LXCA\LXCA License Files, seleccione el archivo en el directorio y luego haga clic en **Abrir**.

Paso 5. En la ventana Importar y aplicar, haga clic en **Importar y aplicar** y luego haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación que aparece.

Paso 6. Haga clic en **Cerrar** en la ventana Éxito que aparecerá.

Paso 7. Vuelva a la página Gestión de licencia, confirme que la clave de licencia LXCA Pro se haya aplicado correctamente y que el estado sea “Válido”.



License Key Description	Number of licenses	Start Date	Expiration Date	Status
XClarity Pro	4	10/05/2023	12/30/2025	Valid

Figura 74. Se muestra la página de gestión de licencia con una licencia LXCA Pro válida

---

## Aplicar el paquete de actualización de LXCA

Normalmente hay dos tipos de actualizaciones de LXCA disponibles. Se aplica un paquete de actualización LXCA a una imagen VHD base para actualizarla a la última versión principal (por ejemplo, de v3.0.0 a v3.1.0 o

v3.2.0 o v3.3.0, etc.). Se aplica un FixPack de LXCA a una versión principal para actualizar LXCA a la última versión menor (por ejemplo, de v3.6.0 a v3.6.8). Para aplicar una actualización a LXCA, siga estos pasos:

Paso 1. Mediante el menú superior de LXCA, vaya a **Administración** → **Actualizar servidor de gestión**.

Paso 2. Haga clic en el icono **Importar** () y luego haga clic en **Seleccionar archivos....**

Paso 3. Desplácese hasta el directorio del paquete de actualización o FixPack apropiado en D:\Lenovo\LXCA\LXCA Update Packages. Por ejemplo, si se actualiza LXCA VHD base v3.4.5 a v3.6.8, use el contenido del directorio “LXCA v3.6.0 Update” para actualizar a v3.6.0 y luego use el contenido del directorio “LXCA v3.6.8 FixPack” para actualizar a v3.6.8. En nuestro ejemplo a continuación, actualizamos LXCA v4.0.0 a v4.0.14, lo que no requiere un paquete de actualización de LXCA, pero sí un FixPack de LXCA.

Paso 4. Seleccione los cuatro archivos en el directorio y haga clic en **Abrir**.

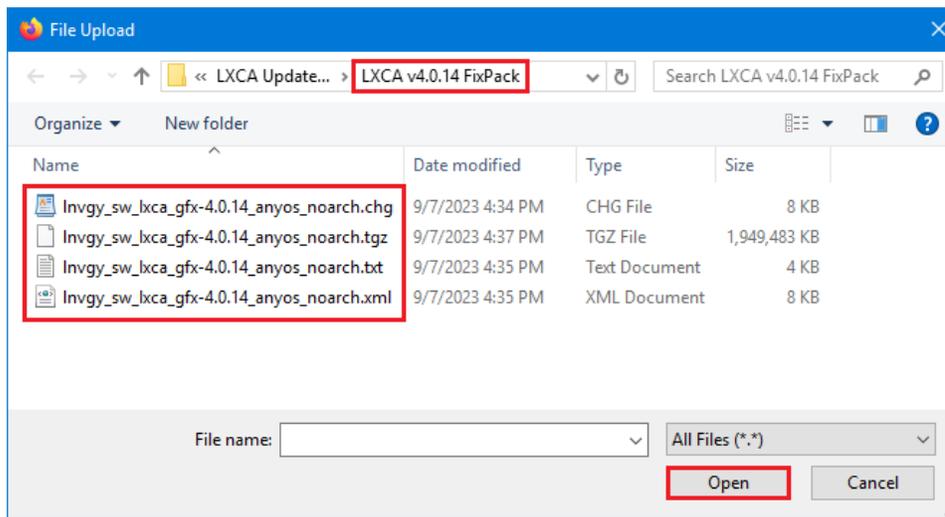


Figura 75. Selección de archivos FixPack de LXCA

Paso 5. En la ventana Importar, haga clic en **Importar**. El progreso se muestra hasta que se completa la importación y validación del contenido de la actualización. La ventana Importar se cerrará cuando se complete.

Paso 6. En la página Actualizar servidor de gestión, seleccione el nombre de la actualización que acaba de importar y luego haga clic en el botón **Realizar actualización** ()

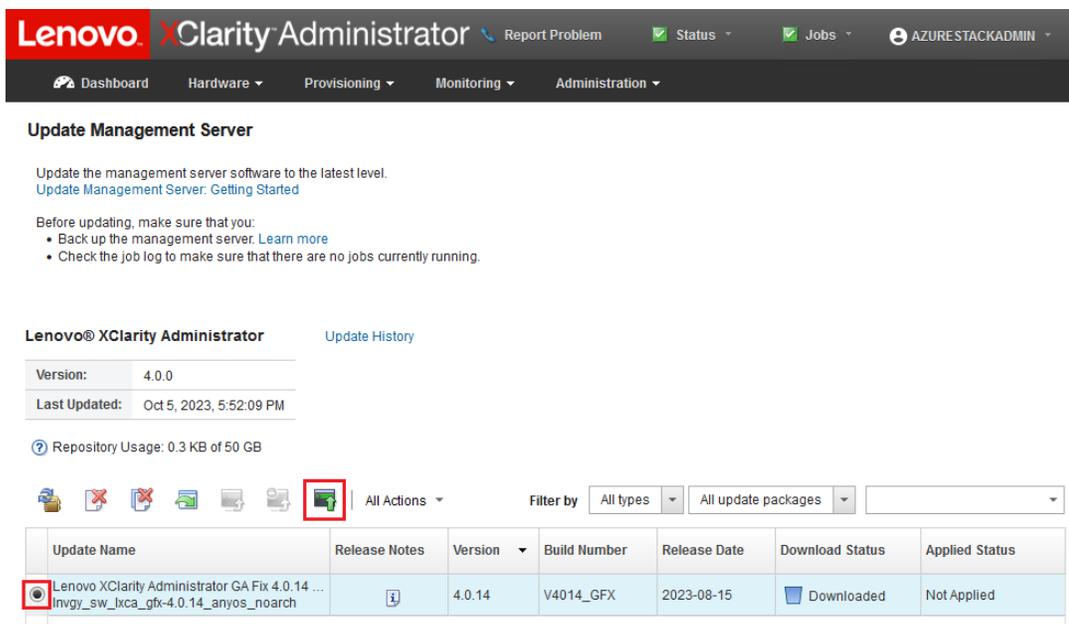


Figura 76. Selección del paquete de actualización y realización de la actualización

- Paso 7. En la ventana emergente de confirmación, haga clic en **Reiniciar**.
- Paso 8. Espere a que el servidor de gestión se reinicie, lo que puede tardar varios minutos. Si es necesario, actualice el explorador para volver a la página de inicio de sesión de LXCA, luego inicie sesión utilizando la cuenta de supervisor principal creada anteriormente.
- Paso 9. Regrese a la página Actualizar servidor de gestión y espere a que el estado de descarga esté en “Limpio” y el estado aplicado esté en “Aplicado” antes de continuar. Puede que tenga que actualizar la página para que el último estado se actualice.

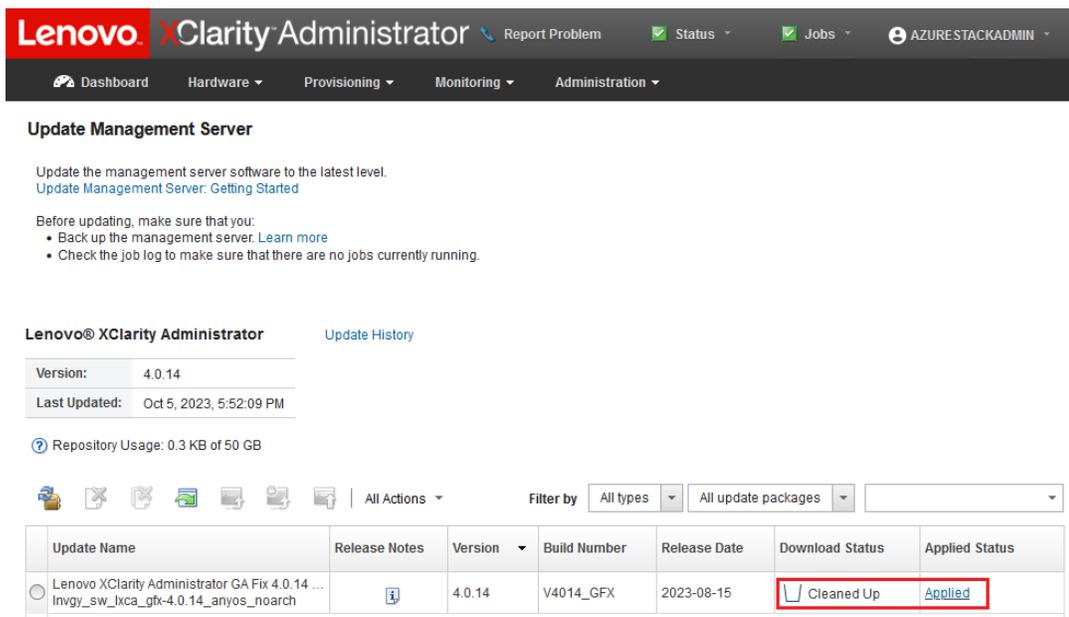
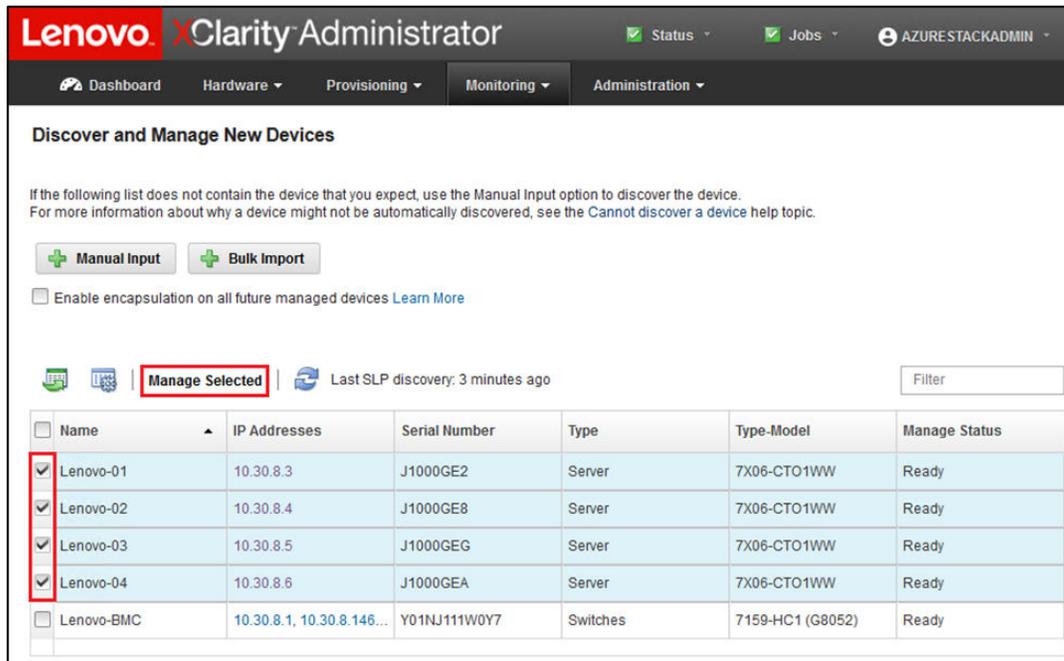


Figura 77. Estados finales del paquete de actualización

## Gestionar los nodos

Ahora que la configuración de LXCA está completa, puede administrar los nodos y conmutadores de red en Unidad de escala de Azure Stack Hub. Para gestionar los nodos en Unidad de escala de Azure Stack Hub, siga estos pasos:

- Paso 1. En el menú superior de LXCA, seleccione **Hardware** → **Descubrir y gestionar nuevos dispositivos**.
- Paso 2. Para gestionar los servidores de Lenovo, seleccione la casilla de verificación a la izquierda de cada uno de ellos y haga clic en **Gestionar seleccionado**. Deje todos los conmutadores y los HLH desactivados, si aparecen.



The screenshot shows the 'Discover and Manage New Devices' page in the Lenovo XClarity Administrator. It includes a table of discovered devices with columns for Name, IP Addresses, Serial Number, Type, Type-Model, and Manage Status. Four server nodes are selected, and the 'Manage Selected' button is highlighted.

<input type="checkbox"/>	Name	IP Addresses	Serial Number	Type	Type-Model	Manage Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-01	10.30.8.3	J1000GE2	Server	7X06-CTO1WW	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-02	10.30.8.4	J1000GE8	Server	7X06-CTO1WW	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-03	10.30.8.5	J1000GEG	Server	7X06-CTO1WW	Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-04	10.30.8.6	J1000GEA	Server	7X06-CTO1WW	Ready
<input type="checkbox"/>	Lenovo-BMC	10.30.8.1, 10.30.8.146...	Y01NJ111W0Y7	Switches	7159-HC1 (G8052)	Ready

Figura 78. Cuatro nodos seleccionados para su gestión

- Paso 3. En la ventana Gestionar, elimine la selección **Autenticación gestionada** y haga clic en **Gestionar credenciales almacenadas**.

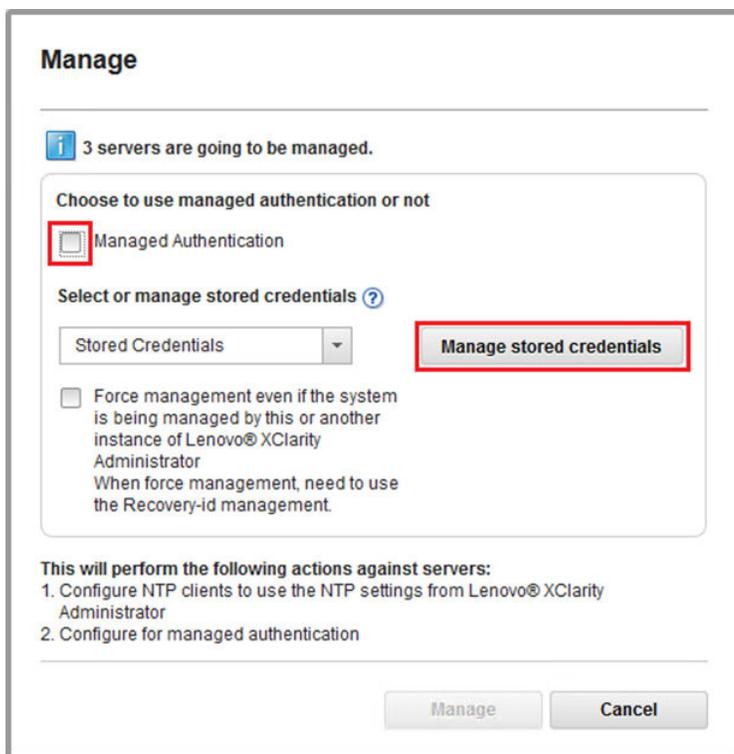


Figura 79. Gestionar credenciales almacenadas

- Paso 4. Haga clic en **Crear nuevas credenciales almacenadas** (  ).
- Paso 5. Especifique las credenciales que utilizará LXCA para comunicarse con los XClarity Controllers en los nodos. Estas credenciales deben registrarse en el documento Resumen de despliegue del cliente que se dejó al cliente después del despliegue inicial de la solución. Puesto que las credenciales son iguales entre los nodos, solo debe especificarse una vez. Escriba una descripción que deje en claro que LXCA usa esta credencial configurada para gestionar los nodos. Después de introducir las credenciales, haga clic en **Crear credenciales almacenadas**.

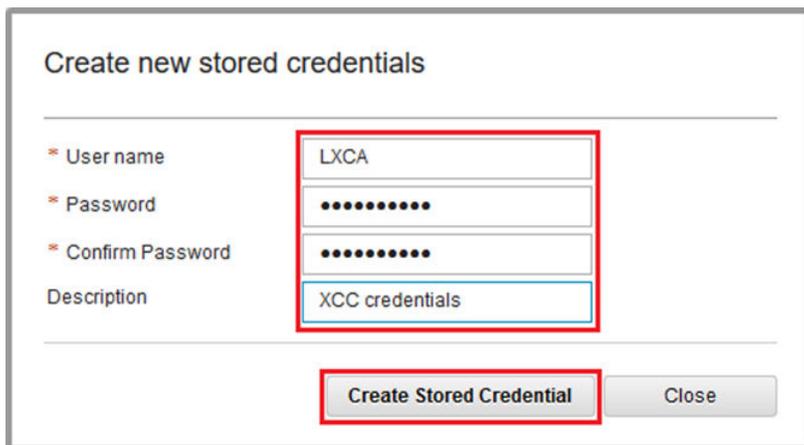


Figura 80. Crear una nueva credencial almacenada

Paso 6. En la ventana Gestión de credenciales almacenadas, seleccione las credenciales que se crearon y haga clic en **Seleccionar**.

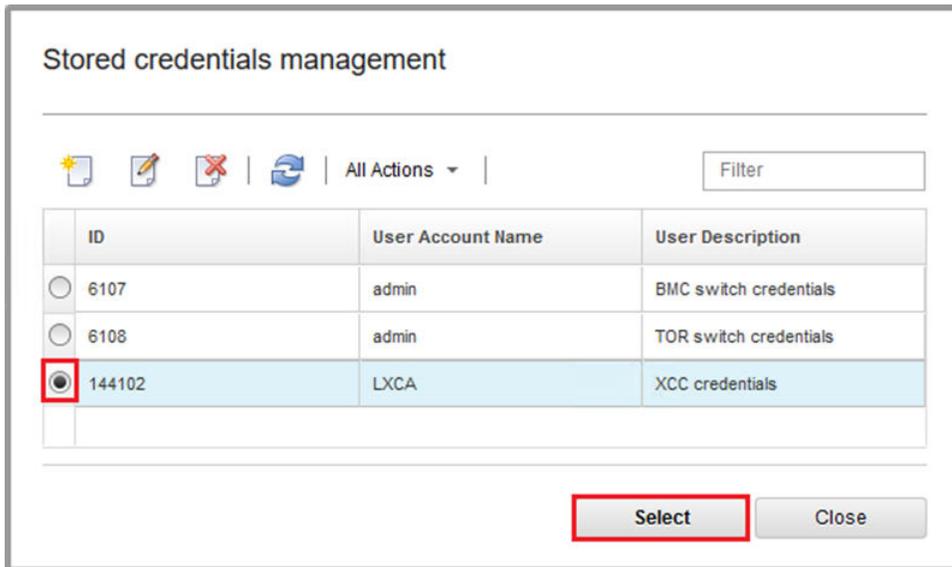


Figura 81. Selección de una nueva credencial almacenada para gestión

Paso 7. En la ventana Gestionar, haga clic en **Gestionar**.

Paso 8. Una ventana de estado muestra el proceso de establecer una conexión de gestión con cada XClarity controller.

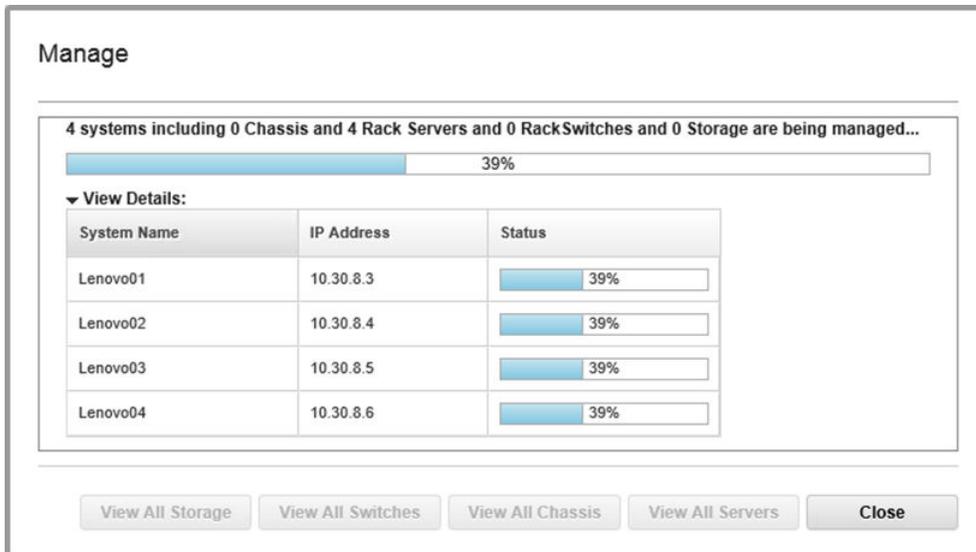


Figura 82. Establecer conexiones de gestión con cada XClarity controller

Paso 9. Una vez finalizado el proceso, haga clic en **Ver todos los servidores** para cerrar la ventana Gestionar y volver a la ventana principal de LXCA.

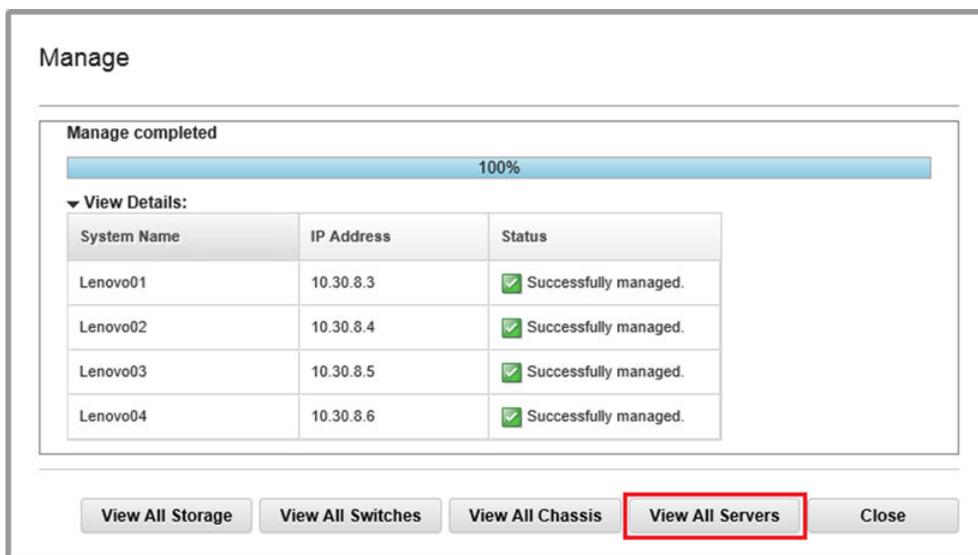


Figura 83. Ver todos los servidores

Aunque el trabajo se completa correctamente, la recopilación de inventario de los nodos puede tardar 20 minutos o más para completarse. Durante este período, es posible que algunas tareas (por ejemplo, aplicar un patrón de servidor o política) no se permitan. El estado Pendiente indica que la recopilación del inventario está en curso.

Eventualmente, el estado de todos los nodos aparece como Normal.

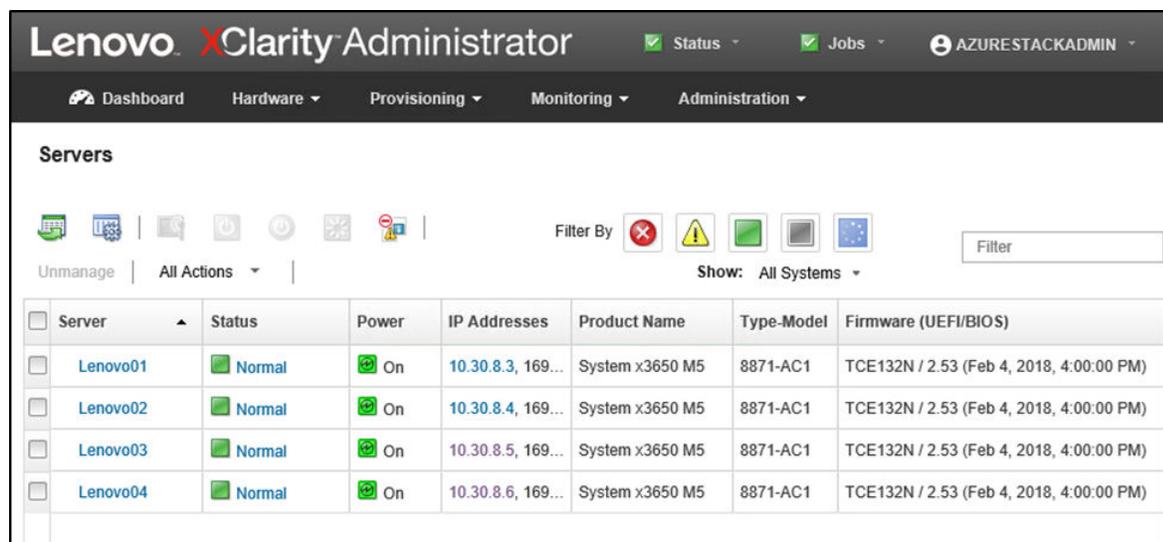


Figura 84. Recopilación de inventario completa

## Importar y aplicar patrón de servidor

Un patrón de servidor representa una configuración de servidor de máquina vacía y se pueden aplicar a varios servidores a la vez.

El patrón de servidor apropiado está disponible en el directorio D:\Lenovo\LXCA del HLH.

Para importar el patrón de servidor de Lenovo ThinkAgile serie SXM, siga estos pasos:

Paso 1. En el menú superior de la interfaz del explorador de LXCA, seleccione **Aprovisionamiento** → **Patrones**.

Paso 2. Patrones de configuración: en la página Patrones, haga clic en el icono **Importar** () y luego **Seleccionar archivos...**

Paso 3. Navegue hasta D:\Lenovo\LXCA, seleccione el archivo de patrón LXCA apropiado para su solución y luego haga clic en **Abrir**.

Paso 4. Haga clic en **Importar**. Cuando se muestra la ventana de Importación exitosa, haga clic en **Cerrar**.

Paso 5. Para desplegar el patrón, seleccione la casilla de verificación a la izquierda del patrón que acaba de importar y haga clic en el icono **Desplegar patrón** ()

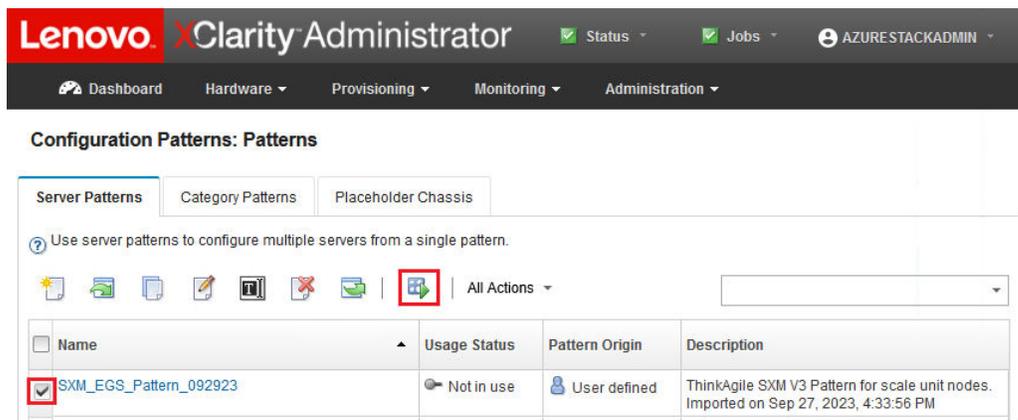


Figura 85. Despliegue de un patrón

Paso 6. Asegúrese de que el botón de selección **Parcial: activar valores BMC pero no reiniciar el servidor...** esté seleccionado, luego seleccione todos los nodos de Unidad de escala de Azure Stack Hub y haga clic en **Desplegar**.

**Importante:** Asegúrese de que la opción **Parcial...** esté seleccionada, ya que NO queremos que todos los nodos se reinicien al mismo tiempo.

### Deploy Server Pattern - SR650PatternThinkAgileSXM\_121218

Deploy the server pattern to one or more individual servers or groups of servers (for example, a chassis). During deployment, one server profile is created for each individual server.

\* Pattern To Deploy:

\* Activation ?  Full — Activate all settings and restart the server now.  
 Partial — Activate BMC settings but do not restart the server. UEFI and server settings will be active after the next restart.  
 Deferred — Generate a profile with the settings for review, but do not activate settings on the server.

Choose one or more servers to which to deploy the selected pattern.

Any Deploy Status

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Rack Name/Unit	Chassis/Bay	Deploy Status
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-01	Unassigned / Un		✓ Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-02	Unassigned / Un		✓ Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-03	Unassigned / Un		✓ Ready
<input checked="" type="checkbox"/>	Lenovo-04	Unassigned / Un		✓ Ready

Figura 86. Despliegue del patrón con activación completa

Paso 7. En la ventana emergente que se muestra, seleccione **Ir a la página Perfiles**.

✓ Deployment request was submitted.

---

Job "Server Profile activation: Feb 27, 2018" has been created and started successfully. Changes are being propagated to the following servers or bays: Lenovo01, Lenovo02, Lenovo03, Lenovo04

You can monitor job progress from the Jobs pod in the banner above.

You can view the profile creation progress from the Server Profiles link that is located under the Provisioning menu in the menu bar. Profiles will not show up in the Server Profiles table until the profile has been created.

---

Figura 87. Ir a control de Perfiles

Paso 8. Espere a que todos los perfiles estén activos, como se muestra en la columna Estado del perfil.

The screenshot shows the 'Configuration Patterns: Server Profiles' section in the Lenovo Clarity Administrator. It includes a navigation bar with 'Dashboard', 'Hardware', 'Provisioning', 'Monitoring', and 'Administration'. Below the navigation, there's a header for 'Configuration Patterns: Server Profiles' and a sub-header explaining that server profiles represent the specific configuration of a single server. A toolbar contains icons for various actions and a dropdown menu for 'All Actions'. A filter dropdown is set to 'All Systems' with a 'Filter' button. The main content is a table with the following data:

Profile	Server	Rack Name/Unit	Chassis/Bay	Profile Status	Pattern
SR650PatternThinkAgileSXM_121218-profile6	Lenovo-01	Unassigned / Un		Active	SR650PatternThinkAgileSXM_121218
SR650PatternThinkAgileSXM_121218-profile7	Lenovo-02	Unassigned / Un		Active	SR650PatternThinkAgileSXM_121218
SR650PatternThinkAgileSXM_121218-profile8	Lenovo-03	Unassigned / Un		Active	SR650PatternThinkAgileSXM_121218
SR650PatternThinkAgileSXM_121218-profile9	Lenovo-04	Unassigned / Un		Active	SR650PatternThinkAgileSXM_121218

Figura 88. Perfiles de servidor con estado Activo

Esto finaliza el proceso de despliegue y la configuración de LXCA.

---

## Apéndice B. Actualización de conmutadores ThinkAgile serie SXM mediante la CLI (solo conmutadores Lenovo)

Si la actualización del firmware del conmutador ThinkAgile serie SXM mediante XClarity Administrator no funciona (por ejemplo, si la versión actual del firmware del conmutador no permite la actualización a través de XClarity Administrator), siga este procedimiento para actualizar el firmware del conmutador ThinkAgile serie SXM mediante la CLI.

---

### Requisitos previos

Siga las instrucciones de este tema antes de iniciar la actualización del firmware del conmutador usando la CLI.

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de tener los siguientes elementos:

- Cable de serie específico de Lenovo (Mini USB a RJ45 de serie) proporcionado con el conmutador
- Cable USB a serie
- Unidad de almacenamiento extraíble USB (debe estar formateada como FAT32 y no debe tener una capacidad superior a 32 GB)
- Imágenes de firmware de conmutador adecuadas, basadas en la Mejor receta de ThinkAgile SXM

---

### Preparar archivos de imagen de alternación

Prepare los archivos de imagen del conmutador para la actualización del firmware del conmutador como se indica en este tema.

Los archivos de imagen de firmware del conmutador están contenidos en el archivo de actualización de firmware principal, que está ubicado en el repositorio de actualizaciones de ThinkAgile SXM. Este archivo se titula utilizando el formato <Platform>Firmware\_SXMBR<yyyy>.zip, donde <Platform> es "Broadwell" o "Purley" y yyyy representa la versión de Mejor receta de ThinkAgile SXM. Para preparar los archivos de imagen de firmware del conmutador para su actualización mediante el método de CLI, siga estos pasos:

- Paso 1. Extraiga todo el contenido del archivo principal de actualización del firmware.
- Paso 2. En el directorio extraído, busque los archivos de actualización del firmware del conmutador adecuados. El siguiente ejemplo muestra los paquetes de actualización de firmware para los conmutadores incluidos en las soluciones ThinkAgile SXM basadas en Broadwell.

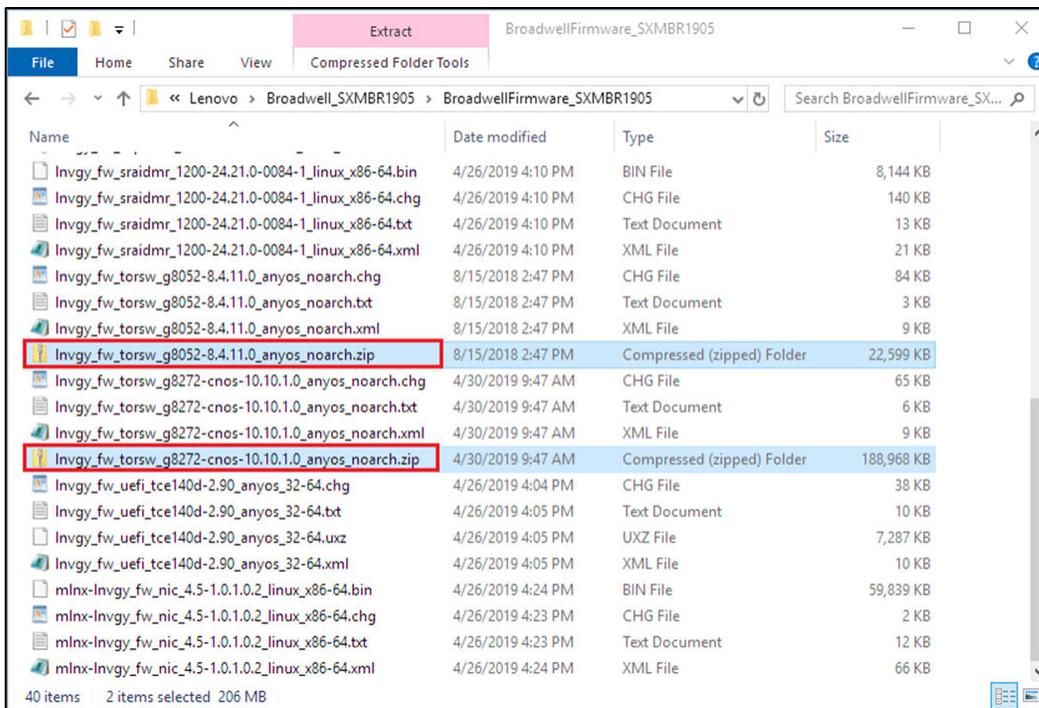


Figura 89. Paquetes de actualización de firmware del conmutador ThinkAgile SXM basado en Broadwell

Paso 3. Para actualizar cada conmutador, abra el archivo zip apropiado. El siguiente ejemplo muestra el contenido del archivo para los conmutadores TOR RackSwitch G8272 incluidos en las soluciones ThinkAgile SXM basadas en Broadwell.

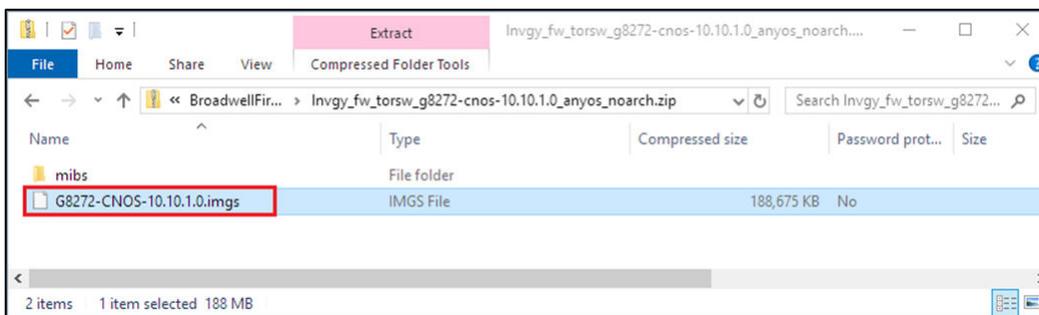


Figura 90. Contenido de archivo de actualización de firmware de conmutador

Paso 4. Seleccione los archivos de imagen IMGs y cópielos. Tenga en cuenta que para el conmutador BMC que ejecuta ENOS, hay dos archivos IMGs, como se muestra en el siguiente ejemplo.

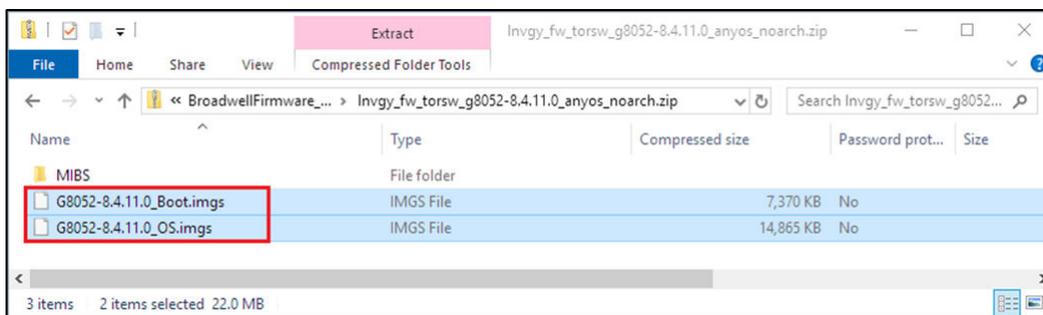


Figura 91. Archivos de imagen IMGS del firmware del conmutador ThinkAgile SXM

- Paso 5. Pegue los archivos de imagen en la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB.
- Paso 6. Repita este procedimiento para copiar cualquier otro archivo de imagen de conmutador necesario a la unidad de almacenamiento extraíble USB.

## Verificar el estado de Azure Stack Hub

Antes de trabajar con cualquier interruptor, es importante confirmar que se encuentre en buen estado el entorno Azure Stack Hub.

Para hacer esto, inicie sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub y verifique que no se muestren alertas. Consulte el siguiente ejemplo en la ilustración. Volveremos a consultar el portal durante este proceso para comprobar el estado general de la solución.

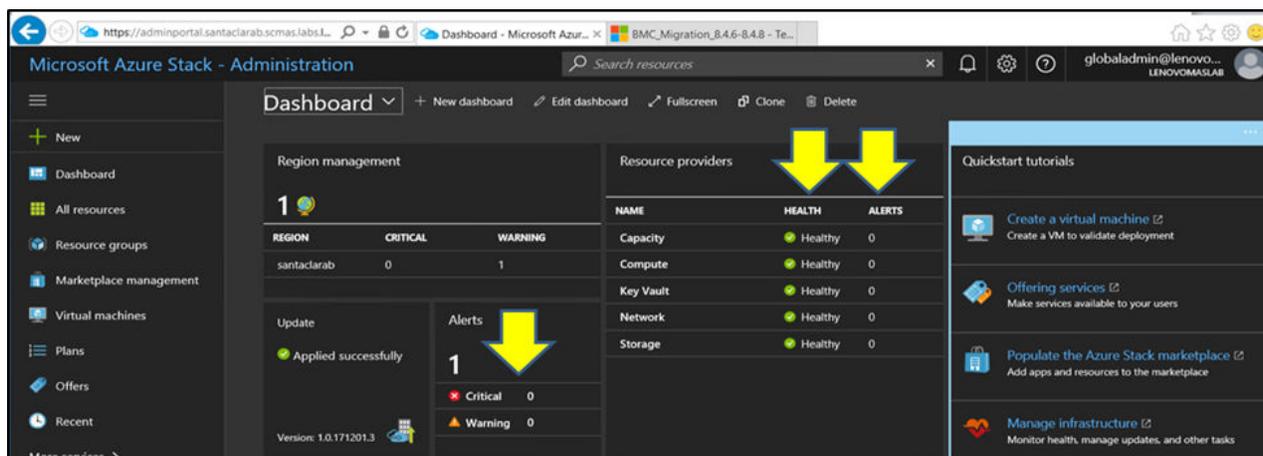


Figura 92. Comprobación de estado de Azure Stack Hub

## Actualizar del firmware del conmutador Lenovo TOR mediante la CLI

Esta sección describe la secuencia de los pasos necesarios para actualizar la imagen CNOS de los conmutadores Lenovo TOR. El proceso es el mismo para los conmutadores RackSwitch de Lenovo G8272 se encuentra en las soluciones Broadwell y los conmutadores RackSwitch de Lenovo ThinkSystem NE2572 en las soluciones Purley.

## Crear copia de seguridad de la configuración del conmutador TOR

Antes de comenzar con el procedimiento de actualización, asegúrese de haber creado copias de seguridad de ambas configuraciones del conmutador TOR.

Aunque la copia de seguridad de la configuración del conmutador se puede realizar utilizando XClarity Administrator v2.1 y versiones posteriores, los comandos CLI del conmutador se proporcionan aquí ya que se utiliza una conexión en serie y una unidad de almacenamiento extraíble USB para los pasos de este apéndice.

Para los dos conmutadores TOR que ejecutan CNOS, siga estos pasos:

- Paso 1. Conéctese al conmutador TOR1 mediante la consola serie del HLH.
- Paso 2. Inserte la unidad de almacenamiento extraíble USB en el conmutador TOR1.
- Paso 3. Inicie sesión en el conmutador TOR1 usando las credenciales `admin/<password>`.
- Paso 4. Utilice los siguientes comandos para copiar la configuración que se está ejecutando actualmente a la configuración de inicio y guarde el archivo de configuración de arranque en la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB:

```
enable
cp running-config startup-config
cp startup-config usb1 TOR1StartupBackup.cfg
system eject-usb
```

- Paso 5. Ahora puede quitar la unidad de almacenamiento extraíble USB del interruptor TOR1.
- Paso 6. Conéctese al conmutador TOR2 mediante la consola serie del HLH.
- Paso 7. Inserte la unidad de almacenamiento extraíble USB en el conmutador TOR2.
- Paso 8. Inicie sesión en el conmutador TOR2 usando las credenciales `admin/<password>`.
- Paso 9. Utilice los siguientes comandos para copiar la configuración que se está ejecutando actualmente a la configuración de inicio y guarde el archivo de configuración de arranque en la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB:

```
enable
cp running-config startup-config
cp startup-config usb1 TOR2StartupBackup.cfg
system eject-usb
```

- Paso 10. Ahora puede quitar la unidad de almacenamiento extraíble USB del interruptor TOR2.

Con esto se crea una copia de seguridad de las configuraciones en la unidad de almacenamiento externa USB a usar en caso de que se produzcan problemas durante la actualización del conmutador y sea necesario recuperar los conmutadores a la configuración actual.

## Actualizar CNOS en conmutadores TOR mediante la CLI

Este procedimiento describe cómo actualizar el CNOS en los conmutadores TOR ThinkAgile serie SXM (Lenovo ThinkSystem NE2572 RackSwitch para soluciones basadas en Purley y Lenovo RackSwitch G8272 para soluciones basadas en Broadwell).

Los ejemplos en este tema pueden variar levemente en sus resultados, según la versión de CNOS en la que se ejecutan los comandos. Se resaltan los aspectos importantes que se muestran en los ejemplos.

Para actualizar CNOS en los conmutadores TOR ThinkAgile serie SXM, siga estos pasos en el conmutador TOR1 y luego verifique la funcionalidad del conmutador antes de repetir el proceso en el conmutador TOR2.

- Paso 1. Inserte la unidad de almacenamiento USB en el conmutador TOR.
- Paso 2. Conéctese al conmutador TOR utilizando la consola serie del HLH.
- Paso 3. Inicie sesión en el conmutador TOR usando las credenciales `admin/<password>`.

- Paso 4. Utilice los siguientes comandos para copiar el nuevo archivo de imagen de firmware del conmutador desde la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB a la ranura de imagen en espera del conmutador TOR (reemplace el elemento entre corchetes con el nombre del archivo de imagen del conmutador real):

```
enable
cp usb1 <ImageFileName>.imgs system-image all
```

#### Ejemplo

```
TOR1 login: admin
Password:
...
TOR1#enable
TOR1#cp usb1 CNOS/G8272-CNOS-10.6.1.0.imgs system-image all
WARNING: This operation will overlay the currently booting image.
Confirm download operation (y/n)? y
TOR1#
```

- Paso 5. Para verificar que el conmutador esté configurado para reiniciarse utilizando la nueva imagen en espera, ejecute el siguiente comando:

```
display boot
```

#### Ejemplo

```
TOR1#display boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.6.1.0, downloaded 20:49:51 UTC Tue Jan 16 2018
  standby image: version 10.8.1.0, downloaded 10:25:35 UTC Thu Jan 11 2018
  Uboot: version 10.8.1.0, downloaded 07:47:27 UTC Sun Jan 14 2018
  ONIE: empty
Currently set to boot software active image
Current port mode: default mode
Next boot port mode: default mode
Currently scheduled reboot time: none
```

En el ejemplo anterior, se encuentran dos detalles clave:

- Hay un firmware de conmutador nuevo disponible en la imagen en espera.
- El conmutador está configurado para iniciar con la imagen activa; esto se debe modificar.

- Paso 6. Para cambiar la imagen desde la cual se arrancará el conmutador, ejecute los siguientes comandos:

```
configure
startup image standby
exit
```

### Ejemplo

```
TOR1#configure
TOR1(config)# startup image standby
TOR1(config)#exit
TOR1#display boot
Current ZTP State: Enable
Current FLASH software:
  active image: version 10.6.1.0, downloaded 20:49:51 UTC Tue Jan 16 2018
  standby image: version 10.8.1.0, downloaded 10:25:35 UTC Thu Jan 11 2018
  Uboot: version 10.8.1.0, downloaded 07:47:27 UTC Sun Jan 14 2018
  ONIE: empty
Currently set to boot software standby image
Current port mode: default mode
Next boot port mode: default mode
```

En el ejemplo anterior, ejecutar nuevamente el comando `display boot` mostrará que el conmutador ahora está configurado para arrancar desde la imagen en espera, que contiene la nueva imagen de firmware del conmutador.

- Paso 7. Antes de reiniciar el conmutador TOR para desplegar los cambios, es una buena práctica cerrar todos los puertos del conmutador y confirmar que el otro conmutador TOR asumió el control y está procesando todo el tráfico de la red. Para cerrar los puertos en el conmutador TOR en actualización, ejecute los siguientes comandos:

```
configure
interface ethernet 1/1-54
shutdown
exit
```

- Paso 8. Una vez que se hayan cerrado los puertos, verifique la conmutación por error del tráfico a TOR2 verificando la conectividad. Siga estos pasos:
- Use el menú superior de la interfaz del explorador de XClarity Administrator para desplazarse a **Administración → Acceso de red**.
  - Haga clic en el botón **Prueba de conexión** ubicado cerca de la parte superior de la interfaz.
  - En el campo **Host**, ingrese `8.8.8.8` y luego haga clic en **Prueba de conexión**.
  - Aparecerá una ventana de éxito. Haga clic en **Cerrar** para cerrar esta ventana.
  - Como paso de verificación adicional, inicie sesión en Portal de administrador de Azure Stack Hub.
  - Revise Portal de administrador de Azure Stack Hub para confirmar que no haya alertas visibles actualmente.

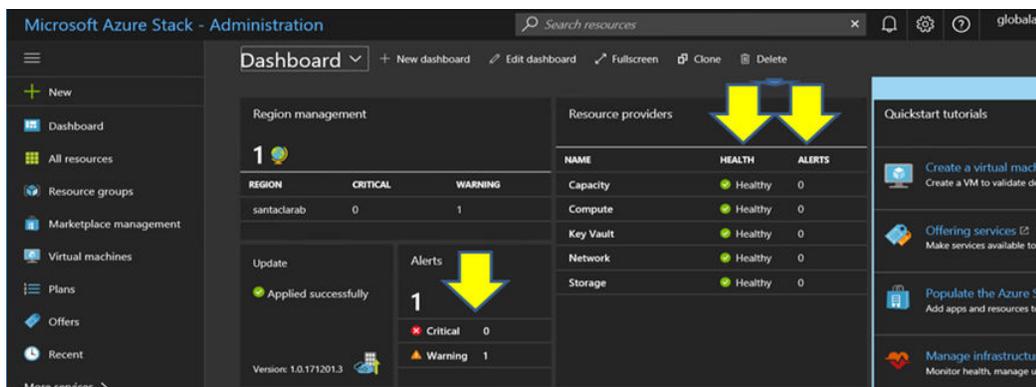


Figura 93. Comprobación de Portal de administrador de Azure Stack Hub en busca de alertas

Paso 9. Una vez que se complete la conmutación por error, reinicie el conmutador TOR que se está actualizando al ingresar el siguiente comando: Reload

Se muestra una advertencia, ya que la configuración actualmente en ejecución tiene todos los puertos cerrados, a diferencia de la configuración de arranque actual. Ingrese y, luego presione Intro para continuar.

**Importante:** NO guarde la configuración en ejecución en este momento o todos los puertos permanecerán cerrados después de volver a cargar el conmutador.

#### Ejemplo

```
TOR1(config)#reload
WARNING: The running-config is different to startup-config.
Confirm operation without saving running-config to startup-config (y/n)? y
... After reload ...
TOR1 login: admin
Password:
...
TOR1#enable
```

Paso 10. Una vez que el conmutador vuelva a estar en línea, inicie sesión en el conmutador mediante la consola serie.

Paso 11. Retire la unidad de almacenamiento extraíble USB del conmutador TOR.

Consulte [“Comprobación de la funcionalidad de conmutador TOR” en la página 33](#) para confirmar el funcionamiento adecuado del conmutador TOR actualizado. Una vez comprobado, repita el proceso anterior, incluidos los pasos de comprobación, en el otro conmutador TOR. Si también es necesario actualizar el conmutador BMC, continúe con [“Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI” en la página 101](#). De lo contrario, el proceso de actualización del firmware del conmutador se completó.

## Actualizar el firmware del conmutador BMC mediante la CLI

Este tema describe la secuencia de pasos necesarios para actualizar la imagen de ENOS y la configuración del conmutador BMC mediante el método de CLI del conmutador. Aunque el proceso es similar al utilizado para los conmutadores TOR, los comandos ejecutados en el conmutador son diferentes, ya que el conmutador BMC ejecuta un NOS diferente al de los conmutadores TOR.

## Crear una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC

Antes de comenzar con el procedimiento de actualización, asegúrese de haber creado una copia de seguridad de la configuración del conmutador BMC.

Para realizar una copia de seguridad del archivo de configuración del conmutador BMC, siga estos pasos:

- Paso 1. Inserte una unidad de almacenamiento extraíble USB en el conmutador BMC.
- Paso 2. Conéctese al conmutador BMC mediante la consola serie del HLH.
- Paso 3. Inicie sesión en el conmutador BMC utilizando las credenciales `admin/<password>`.
- Paso 4. Utilice los siguientes comandos para copiar la configuración que se está ejecutando actualmente a la configuración de inicio y luego guarde la configuración de inicio (arranque) en la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB.

```
enable
copy running-config startup-config
usbcopy tusb BMCStartupBackup.cfg boot
```

Con esto se crea una copia de seguridad del archivo de configuración del conmutador BMC en la unidad de almacenamiento extraíble USB a usar en caso de que se produzcan problemas durante la actualización del conmutador y sea necesario recuperar el conmutador a la configuración actual.

## Actualizar el conmutador BMC mediante la CLI

El procedimiento describe cómo actualizar el sistema operativo de red en su conmutador BMC ThinkAgile serie SXM.

Para actualizar el conmutador BMC, siga estos pasos:

- Paso 1. Conéctese al conmutador BMC utilizando la consola serie del HLH.
- Paso 2. Inicie sesión en el conmutador BMC utilizando las credenciales `admin/<password>`.
- Paso 3. Utilice los siguientes comandos para copiar el nuevo archivo de imagen del SO del conmutador desde la raíz de la unidad de almacenamiento extraíble USB a la ranura 'image2' del conmutador BMC, y el nuevo archivo de imagen de arranque del conmutador a la ranura de 'arranque' del conmutador BMC:

```
enable
configure terminal
usbcopy fromusb <ImageFileName>_OS.imgs image2
usbcopy fromusb <ImageFileName>_Boot.imgs boot
```

### Ejemplo

```
Enter login username: admin
Enter login password:
...
BMC#enable
BMC#configure terminal
BMC(config)#usbcopy fromusb G8052-8.4.8.0_OS.imgs image2
Switch to be booted with image1. (Y/N) : Y
BMC(config)#usbcopy fromusb G8052-8.4.8.0_Boot.imgs boot
```

- Paso 4. Para configurar el conmutador para que se reinicie usando la nueva imagen del SO cargada en la ranura 'image2' y la imagen de arranque correspondiente, y luego comprobar estos valores, ejecute los siguientes comandos:

```
boot image image2
exit
show boot
```

### Ejemplo

```
BMC(config)#boot image image2
BMC(config)#exit
BMC#show boot
Current running image version: 8.4.8
Currently set to boot software image2, active config block.
NetBoot: disabled, NetBoot tftp server: , NetBoot cfgfile:
Current boot Openflow protocol version: 1.0
USB Boot: disabled
Currently profile is default, set to boot with default profile next time.
Current FLASH software:
  image1: version 8.4.8, downloaded 08:04:14 Fri Jan 19, 2018
          NormalPanel, Mode Stand-alone
  image2: version 8.4.11, downloaded 22:20:41 Thu Jan 18, 2018
          NormalPanel, Mode Stand-alone
  boot kernel: version 8.4.11
              NormalPanel
  bootloader : version 8.4.11
Currently scheduled reboot time: none
```

- Paso 5. Antes de reiniciar el conmutador BMC para implementar los cambios, es una práctica recomendada cerrar todos los puertos del conmutador. Para cerrar todos los puertos en el conmutador BMC, ejecute los siguientes comandos:

```
configure terminal
interface port 1-52
shutdown
exit
```

- Paso 6. Expulse la unidad de almacenamiento extraíble USB del conmutador BMC y reiníciela ingresando los siguientes comandos:

```
System usb-eject
reload
```

Se muestra una advertencia, ya que la configuración actualmente en ejecución tiene todos los puertos cerrados, a diferencia de la configuración de arranque actual. Ingrese y, luego presione Intro para continuar.

**Importante:** NO guarde la configuración en ejecución en este momento o todos los puertos permanecerán cerrados después de volver a cargar el conmutador.

- Paso 7. Una vez que el conmutador vuelva a estar en línea, inicie sesión en el conmutador mediante la consola serie.

- Paso 8. Retire la unidad de almacenamiento extraíble USB del conmutador BMC.

Consulte [“Comprobación de la funcionalidad de conmutador BMC” en la página 46](#) para confirmar el funcionamiento adecuado del conmutador BMC actualizado. Una vez que se complete la verificación, se completa el proceso de actualización del firmware del conmutador.





**Lenovo**