Ejemplo de Modos H-REAP de Configuración de Funcionamiento

Contenido

Introducción

Este documento presenta el concepto de Hybrid Remote Edge Access Point (H-REAP) y explica sus diversos modos de funcionamiento con un ejemplo de configuración.

prerrequisitos

Requisitos

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento de los reguladores inalámbricos LAN (WLCs) y cómo configurar los parámetros

básicos WLC
- El conocimiento de COSECHA

Componentes Utilizados

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

- Las Cisco 4400 Series WLC que funciona con el firmware release/versión 7.0.116.0
- Punto de acceso ligero de Cisco 1131AG (REVESTIMIENTO)
- Cisco 2800 Series Router que funcionan con la versión 12.4(11)T.
- Adaptador del cliente de Cisco Aironet 802.11a/b/g que funciona con la versión 4.0 de los firmwares
- Versión 4.0 de Cisco utilidad Aironet Desktop
- Cisco ACS seguro que funciona con la versión 4.0

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos TécnicosCisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Antecedentes

H-REAP es una solución de red inalámbrica para las implementaciones de la sucursal y de la oficina remota. Clientes de los permisos H-REAP para configurar y para controlar los Puntos de acceso (APs) en una bifurcación o una oficina remota de la oficina corporativa a través de un link PÁLIDO sin desplegar un regulador en cada oficina.

H-REAP puede hacer switching de tráfico de datos de clientes de manera local y realizar autenticación de clientes de manera local al perderse la conexión con el controlador. Cuando están conectados con el controlador, los H-REAPs también pueden tunelizar de nuevo el tráfico hacia el controlador. En el modo conectado, el híbrido COSECHA EL AP puede también realizar la autenticación local.

H-REAP se utiliza solamente encendido:

- 1130AG, 1140, 1240, 1250, 1260, AP801, AP 802, 1040, y AP3550 APs
- Cisco 5500, 4400, 2100, 2500, y reguladores de las 7500 Series de la flexión
- Conmutador integrado del regulador del catalizador 3750G
- Módulo de Servicios inalámbricos de las Catalyst 6500 Series (WiSM)
- Módulo inalámbrico del regulador LAN (WLCM) para el Routers de los Servicios integrados (ISRs)

El tráfico del cliente en H-Cosechar se puede cambiar localmente en el AP o hacer un túnel de nuevo a un regulador. Esto depende de la configuración de la por-red inalámbrica (WLAN). También, el tráfico localmente cambiado del cliente en el H-REAP puede ser 802.1Q marcado con

etiqueta para prever la separación del atar con alambre-lado. Durante la Interrupción WAN, el servicio en todos localmente cambiados, las redes inalámbricas (WLAN) localmente autenticadas persiste.

Nota: Si los APs están en el modo H-REAP y localmente se cambian en el sitio remoto, la asignación dinámica de los usuarios a un VLA N específico basado en la configuración de servidor de RADIUS no se utiliza. Sin embargo, usted debe poder asignar a los usuarios a los VLA N específicos basados en el VLA N estático a asociar del Service Set Identifier (SSID) hecho localmente en el AP. Por lo tanto, un usuario que pertenece a un SSID determinado puede ser asignado a un VLA N específico al cual el SSID se asocie localmente en el AP.

Nota: Si la Voz sobre la red inalámbrica (WLAN) es importante, después los APs se deben ejecutar en el modo local de modo que consigan CCKM y la ayuda del Control de admisión de la conexión (CAC), que no se utilizan en el modo H-REAP.

H-REAP encima COSECHAN

Refiera al Telecontrol-borde AP (COSECHE) con los APs ligeros y el ejemplo inalámbrico de la configuración de los reguladores LAN (WLCs) para que más información ayude a entender COSECHA.

H-REAP fue introducido como resultado de estos defectos REAP:

- REAP no tiene separación del atar con alambre-lado. Esto debe faltar de la ayuda del 802.1Q. Los datos de las redes inalámbricas (WLAN) aterrizan en la misma subred atada con alambre.
- Durante una Falla de WAN, una COSECHA AP cesa el servicio ofrecido en todas las redes inalámbricas (WLAN), a menos que primera especificara en el regulador.

Éste es cómo H-REAP supera estos dos defectos:

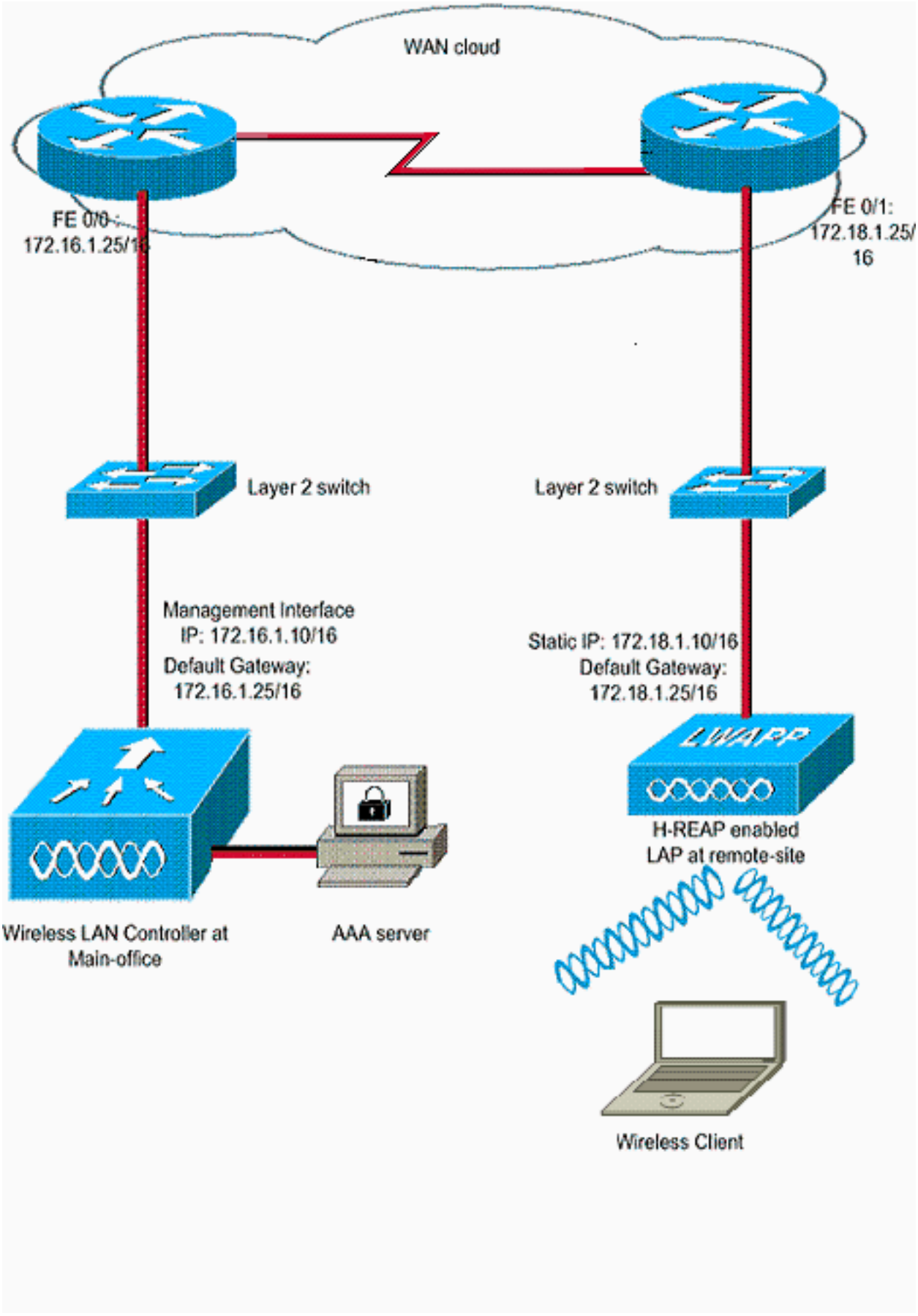
- Proporciona a la ayuda y al VLA N dot1Q a la asignación SSID. Este VLA N a la asignación SSID necesita ser hecho en H-REAP. Mientras que usted realiza esto, asegúrese de que los VLA N configurados estén permitidos correctamente a través de los puertos en el Switches y el Routers intermedios.
- Proporciona el servicio continuo a todas las redes inalámbricas (WLAN) configuradas para la transferencia local.

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuración

Este ejemplo asume que el regulador está configurado ya con las configuraciones básicas. El regulador utiliza estas configuraciones:

- Dirección IP de la interfaz de administración — 172.16.1.10/16
- Dirección IP del interfaz del AP-encargado — 172.16.1.11/16
- Dirección IP del router de gateway del valor por defecto — 172.16.1.25/16
- Dirección IP virtual del gateway — 1.1.1.1

Nota: Este documento no muestra las configuraciones PÁLIDAS y configuración del router y Switches disponibles entre el H-REAP y el regulador. Esto asume que usted es consciente de la encapsulación WAN y de los protocolos de la encaminamiento se utilizan que. También, este documento asume que usted entiende cómo configurarlos para mantener la Conectividad entre el H-REAP y el regulador a través del link PÁLIDO. En este ejemplo, la encapsulación HDLC se utiliza en el link PÁLIDO.

Preparando el AP con un regulador y configure H-REAP

Si usted quisiera que el AP descubriera un regulador de una red remota donde no están disponibles los mecanismos del descubrimiento CAPWAP, usted puede utilizar el oscurecimiento. Este método le permite especificar el regulador con el cual el AP debe conectar.

Para preparar un AP H-COSECHAR-capaz, conecte el AP con la red alámbrica en la oficina principal. Durante su arrancar, el AP H-COSECHAR-capaz primero busca una dirección IP para sí mismo. Una vez que adquiere una dirección IP a través de un servidor del DHCP, arranca y busca un regulador para realizar el proceso de inscripción.

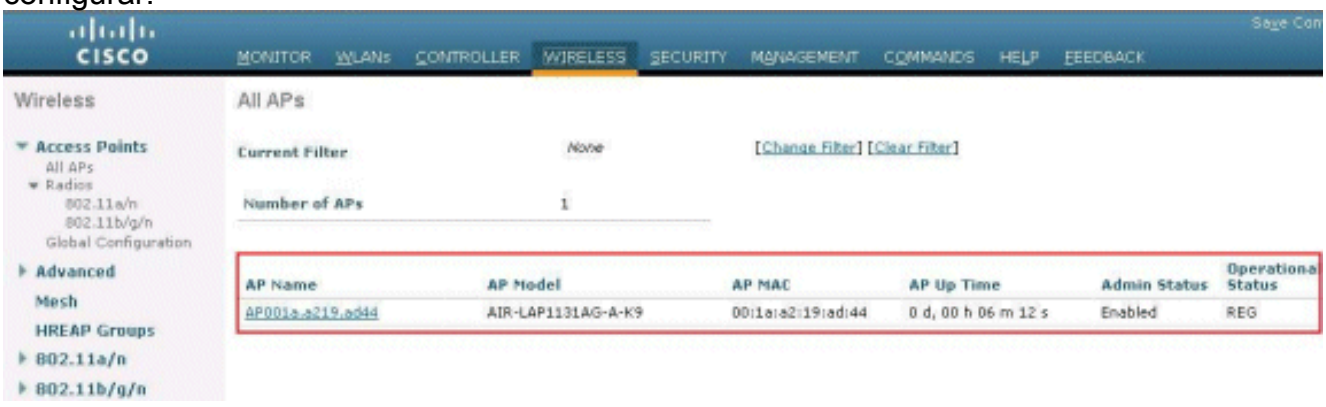
Un H-REAP AP puede aprender la dirección IP del regulador de las maneras unas de los explicadas en el registro ligero AP (REVESTIMIENTO) a un regulador LAN de la Tecnología inalámbrica (WLC).

Nota: Usted puede también configurar el REVESTIMIENTO para descubrir el regulador a través de los comandos CLI en el AP. Refiera al descubrimiento del regulador H-REAP usando los comandos CLI para más información.

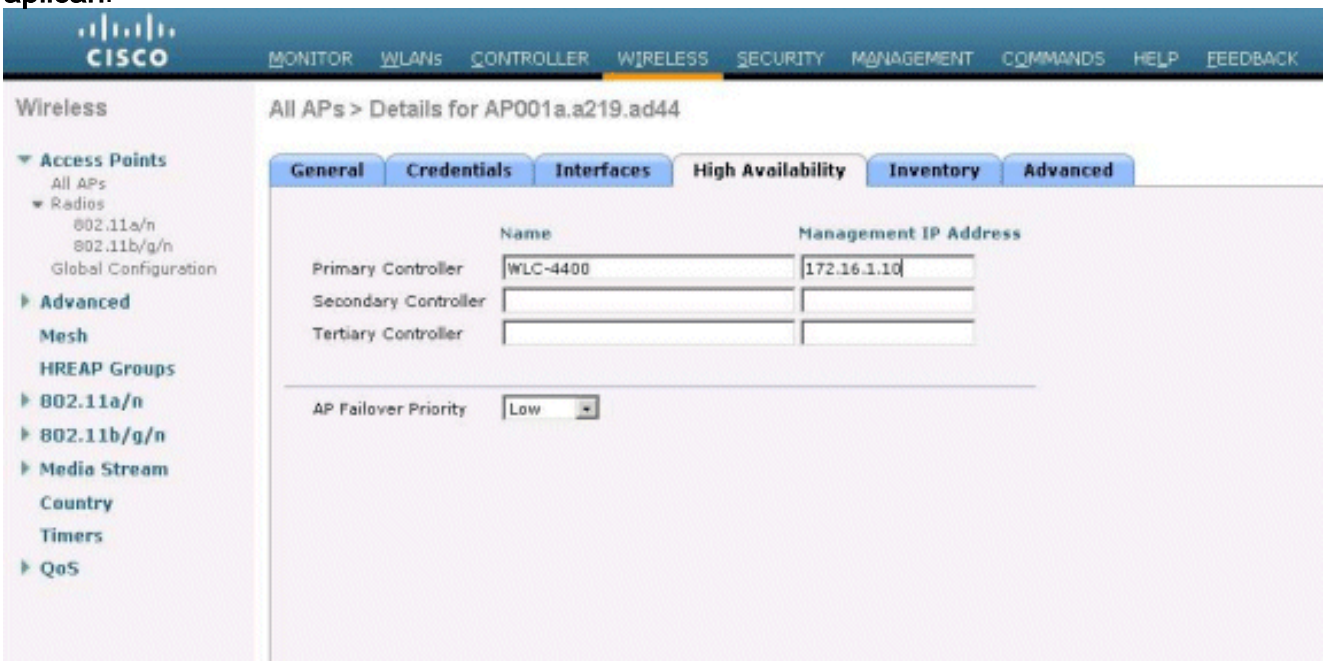
El ejemplo en este documento utiliza el procedimiento de la opción 43 del DHCP para que el H-REAP aprenda la dirección IP del regulador. Después se une al regulador, descarga la imagen del último software y la configuración del regulador, e inicializa el link de radio. Guarda la configuración descargada en memoria no volátil para el uso en el modo autónomo.

El REVESTIMIENTO se registra una vez con el regulador, completa estos pasos:

1. En el GUI del regulador, elija las **puntas de Wireless>Access**.Esto visualiza el REVESTIMIENTO registrado con este regulador.
2. Haga clic en el AP que usted quiere configurar.

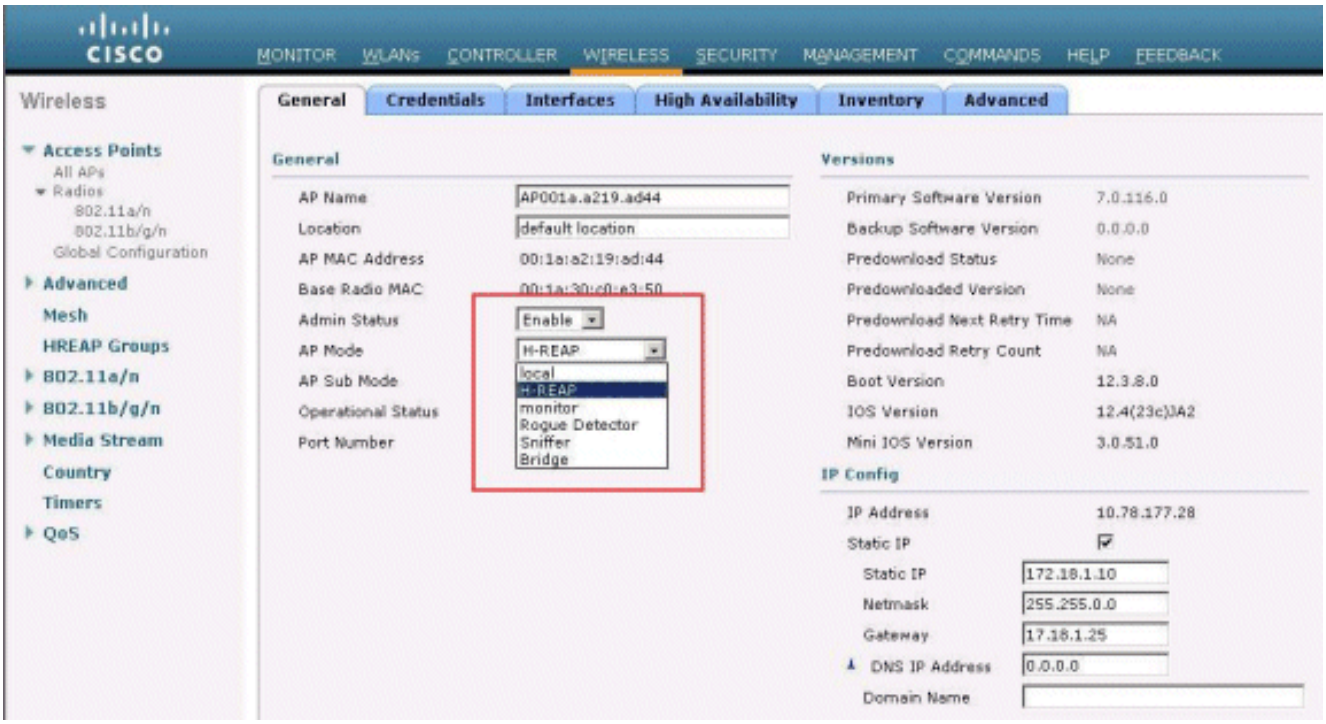


3. En la ventana de APs>Details, haga clic en la tabulación de gran disponibilidad, y defina los nombres del regulador que los APs utilizarán para registrar, después hacen clic **se aplican**.



Usted puede definir hasta tres nombres del regulador (primario, secundario, y terciario). Los APs buscan para el regulador en la misma orden a que usted proporciona en esta ventana. Porque este ejemplo utiliza solamente un regulador, el ejemplo define el regulador como el controlador primario.

4. Configure el REVESTIMIENTO para H-REAP.Para configurar el REVESTIMIENTO para actuar en el modo H-REAP, en la ventana de APs>Details, conforme a la ficha general, elige **modo AP** como H-REAP del menú desplegable correspondiente.Esto configura el REVESTIMIENTO para actuar en el modo H-REAP.



Nota: En este ejemplo, usted puede ver que la dirección IP del AP está cambiada al modo estático y han asignado la dirección IP 172.18.1.10 estática. Esta asignación ocurre porque ésta es la subred que se utilizará en la oficina remota. Por lo tanto, usted utiliza la dirección

IP del servidor del DHCP, pero solamente durante la primera vez a través de la etapa del registro. Después de que el AP se registre al regulador, usted cambia el direccionamiento a una dirección IP estática.

Ahora que su REVESTIMIENTO se prepara con el regulador y se configura para el modo H-REAP, el siguiente paso es configurar H-REAP en el lado del regulador y discutir los estados de la transferencia H-REAP.

Teoría de las operaciones de H-REAP

El REVESTIMIENTO H-COSECHAR-capaz actúa en estos dos diversos modos:

- Modo **conectado**:Un H-REAP reputa en el modo conectado cuando su link del avión del control CAPWAP al WLC es ascendente y operativo. Esto significa que el link PÁLIDO entre el REVESTIMIENTO y el WLC no está abajo.
- **Modo autónomo**:Un H-REAP reputa en el modo autónomo cuando su link PÁLIDO al WLC está abajo. Por ejemplo, cuando este H-REAP tiene no más Conectividad al WLC conectado a través del link PÁLIDO.

El mecanismo de autenticación usado para autenticar a un cliente se puede definir como la **central** o **Local**.

- **Autenticación central** — Refiere al tipo de la autenticación que implica el proceso del WLC del sitio remoto.
- **Autenticación local** — Refiere a los tipos de la autenticación que no implican el procesar del WLC para la autenticación.

Nota: Toda la autenticación del 802.11 y proceso de la asociación ocurre en el H-REAP, ninguna materia en la cual el modo el REVESTIMIENTO esté. Mientras que en el modo conectado, los proxys H-REAP entonces estas asociaciones y las autenticaciones al WLC. En el modo autónomo, el REVESTIMIENTO no puede informar al WLC tales eventos.

Cuando un cliente conecta con un H-REAP AP, el AP adelante todos los mensajes de autenticación al regulador. Después de la autenticación satisfactoria, sus paquetes de datos entonces se cambian localmente o se hacen un túnel de nuevo al regulador. Esto está de acuerdo a la configuración de la red inalámbrica (WLAN) con la cual está conectada.

Con H-REAP, las redes inalámbricas (WLAN) configuradas en un regulador se pueden actuar en dos diversos modos:

- **Transferencia central:**UNA red inalámbrica (WLAN) en H-REAP se dice para actuar en el modo central de la transferencia si el tráfico de datos de esa red inalámbrica (WLAN) se configura para ser hecho un túnel al WLC.
- **Transferencia local:**UNA red inalámbrica (WLAN) en H-REAP se dice para actuar en el modo local de la transferencia si el tráfico de datos de esa red inalámbrica (WLAN) termina localmente en el interfaz atado con alambre del REVESTIMIENTO sí mismo, sin conseguir hecha un túnel al WLC.**Nota:** Solamente las redes inalámbricas (WLAN) 1 a 8 se pueden configurar para la transferencia local H-REAP porque solamente estas redes inalámbricas (WLAN) se pueden aplicar a los 1130, las 1240 y 1250 Series APs que utilizan las funciones H-REAP.

Estados de la transferencia H-REAP

Combinado con los modos de la autenticación y de la transferencia mencionados en la sección anterior, un H-REAP puede actuar en ninguno de estos estados:

- Autenticación central, transferencia central
- Autenticación abajo, cambiando abajo
- Autenticación central, transferencia local
- Autenticación abajo, transferencia local
- Autenticación local, transferencia local

Autenticación central, transferencia central

En este estado, para la red inalámbrica (WLAN) dada, el AP adelante todas las peticiones de la autenticación de cliente al regulador y hace un túnel todos los datos del cliente al WLC. Este estado es válido solamente cuando el H-REAP está en el modo conectado. Cualquier red inalámbrica (WLAN) que se configure para actuar en este modo se pierde durante la Interrupción WAN, no importa qué es el método de autenticación.

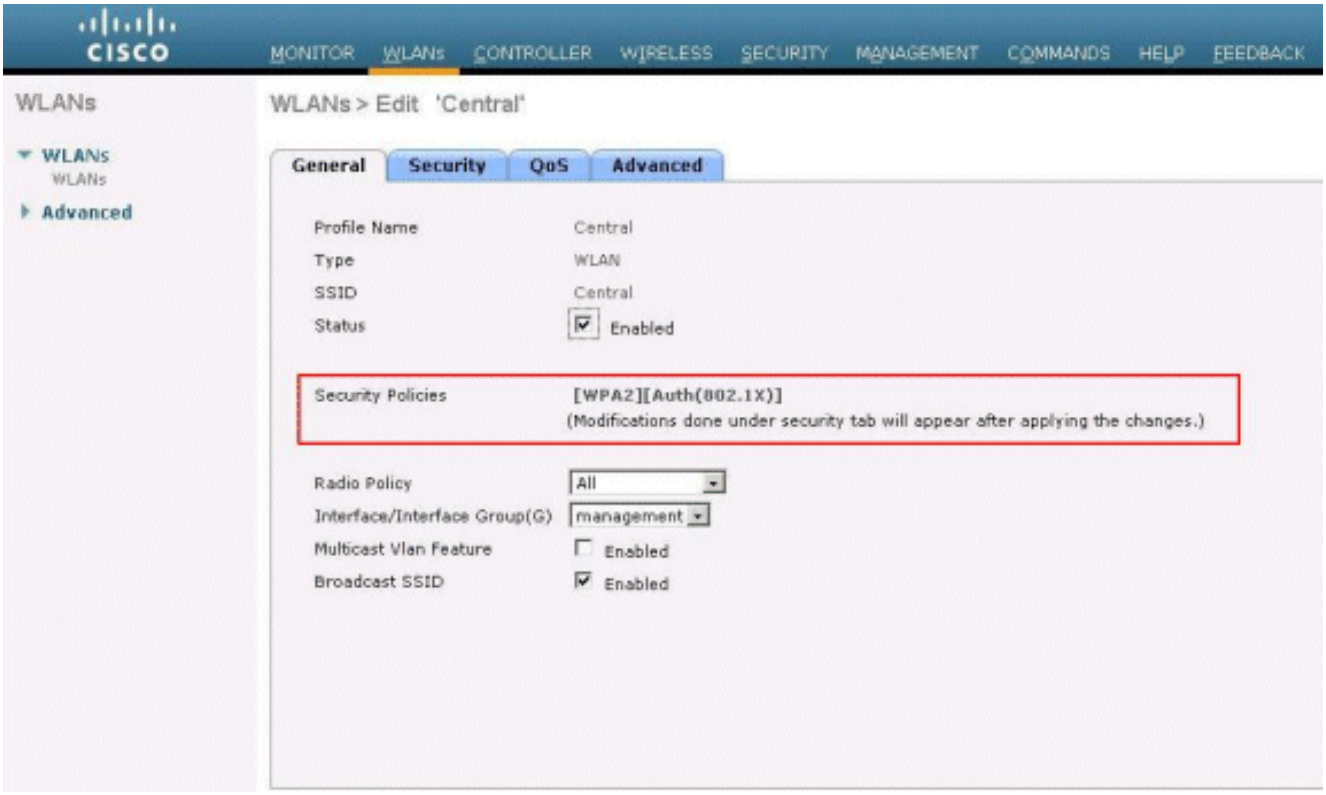
Este ejemplo utiliza estas configuraciones:

- Nombre WLAN/SSID: **Central**
- Seguridad de la capa 2: **WPA2**
- Transferencia local H-REAP: **discapacitado**

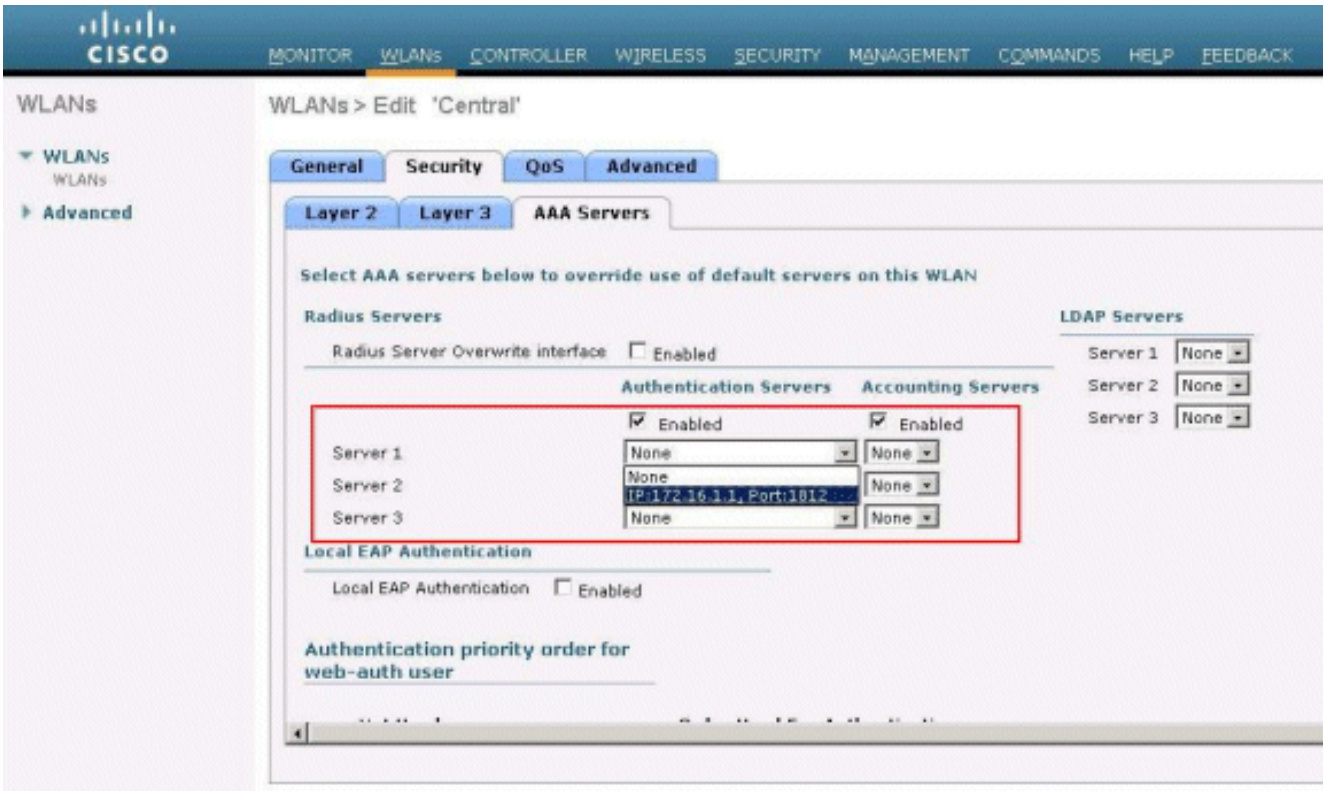
Complete estos pasos para configurar el WLC para la autenticación central, transferencia central usando el GUI:

1. Haga clic las **redes inalámbricas (WLAN)** para crear una nueva red inalámbrica (WLAN) nombrada **Central**, después haga clic **se aplican**.

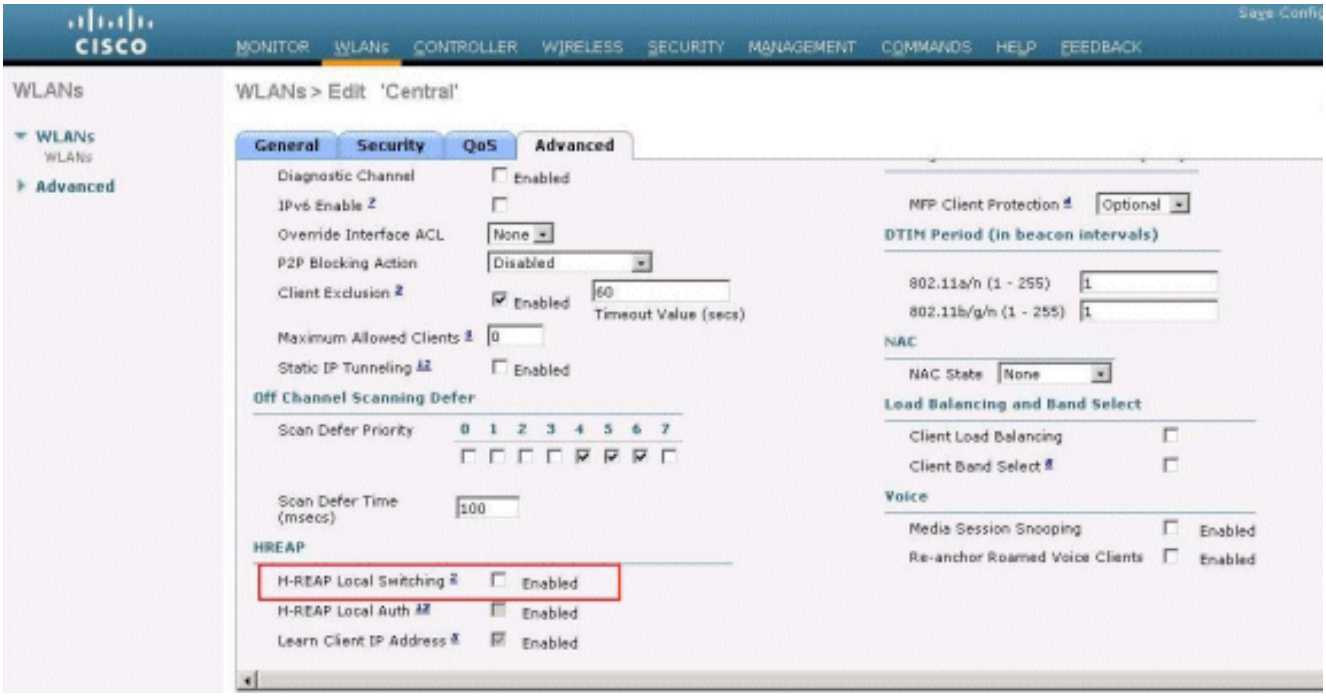
2. Porque esta red inalámbrica (WLAN) utiliza la autenticación central, utilizamos la autenticación WPA2 en el campo de Seguridad de la capa 2. El WPA2 es la Seguridad de la capa 2 del valor por defecto para una red inalámbrica (WLAN).



3. Elija la tabulación de los servidores AAA, y después elija el servidor apropiado configurado para la autenticación.



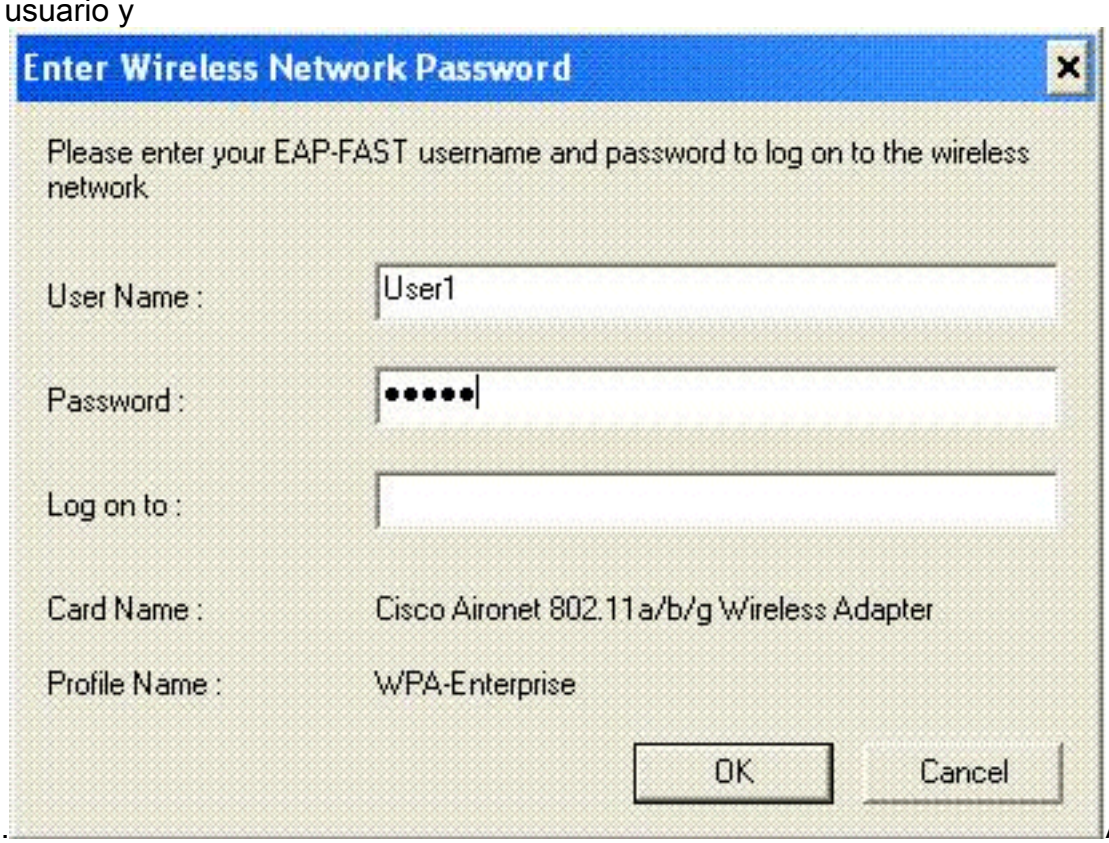
4. Porque esta red inalámbrica (WLAN) utiliza la transferencia central, usted necesita asegurarse de que la casilla de verificación local de la transferencia H-REAP esté inhabilitada (es decir la casilla de verificación local de la transferencia no se selecciona). Entonces, el tecleo se aplica.



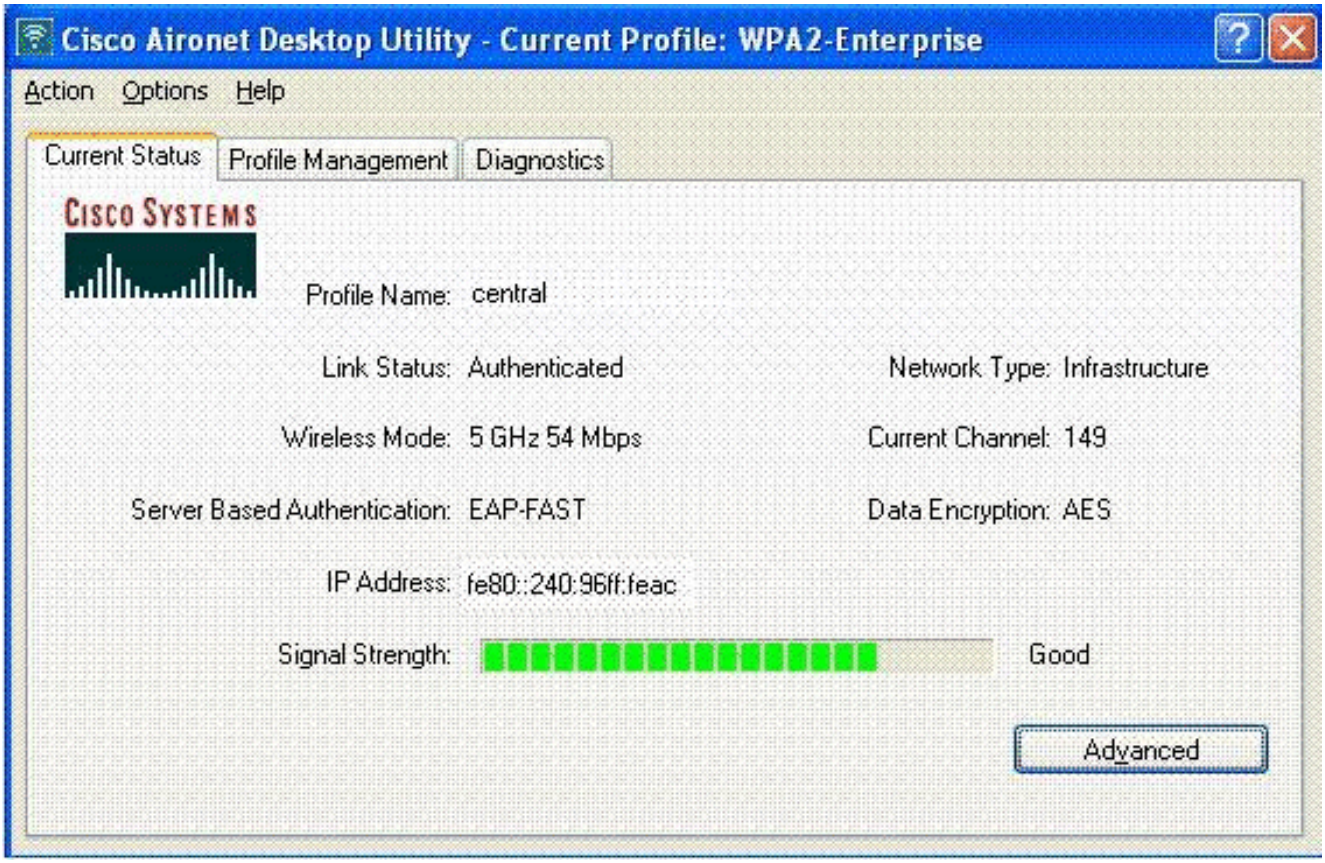
Verifique la autenticación central, transferencia central

Complete estos pasos:

1. Configure al cliente de red inalámbrica con las mismas configuraciones SSID y de Seguridad.En este ejemplo, el SSID es *central* y el método de seguridad es *WPA2*.
2. Ingrese el nombre de usuario y contraseña como está configurado en el server>User del RADIO puesto para activar el SSID central en el cliente.Este ejemplo utiliza *User1* como el nombre de usuario y



contraseña.Al servidor de RADIUS autentica y se asocia al cliente centralmente al H-REAP AP. El H-REAP ahora está en la **autenticación central, transferencia central**.



Autenticación abajo, cambiando abajo

Con la misma configuración explicada en la autenticación central, la sección de transferencia central, inhabilita el link PÁLIDO que conecta el regulador. Ahora, las esperas del regulador para un latido del corazón contestan del AP. Una contestación del latido del corazón es similar a los mensajes de keepalive. El regulador intenta cinco latidos consecutivos, cada todos en segundo lugar.

Porque no se recibe con una contestación del latido del corazón del H-REAP, el WLC cancela el REVESTIMIENTO.

Publique el **comando enable de los eventos del capwap de la depuración del** CLI WLC para verificar el proceso de la cancelación de la matrícula. Ésta es la salida de ejemplo de este **comando debug**:

```
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 Did not receive heartbeat reply from
AP 00:15:c7:ab:55:90
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 apfSpamProcessStateChangeInSpamConte
xt: Down capwap event for AP 00:15:c7:ab:55:90 slot 0
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 apfSpamProcessStateChangeInSpamConte
xt: Deregister capwap event for AP 00:15:c7:ab:55:90 slot 0
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 apfSpamProcessStateChangeInSpamConte
xt: Down capwap event for AP 00:15:c7:ab:55:90 slot 1
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 apfSpamProcessStateChangeInSpamConte
xt: Deregister capwap event for AP 00:15:c7:ab:55:90 slot 1
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 Received capwap Down event for AP 00:
15:c7:ab:55:90 slot 0!
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 Deregister capwap event for AP 00:15:
c7:ab:55:90 slot 0
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 Received capwap Down event for AP 00:
15:c7:ab:55:90 slot 1!
```

```
Thu Jan 18 03:19:32 2007: 00:15:c7:ab:55:90 Deregister capwap event for AP 00:15:
c7:ab:55:90 slot 1
```

El H-REAP entra el modo autónomo.

Porque esta red inalámbrica (WLAN) previamente centralmente fue autenticada y centralmente cambiada, controle y el tráfico de datos fue hecho un túnel de nuevo al regulador. Por lo tanto, sin el regulador, el cliente no puede mantener la asociación con el H-REAP y es disconnected. Este estado de H-REAP con la asociación del cliente y la autenticación que están abajo se refiere como autenticación abajo, cambiando abajo.

Autenticación central, transferencia local

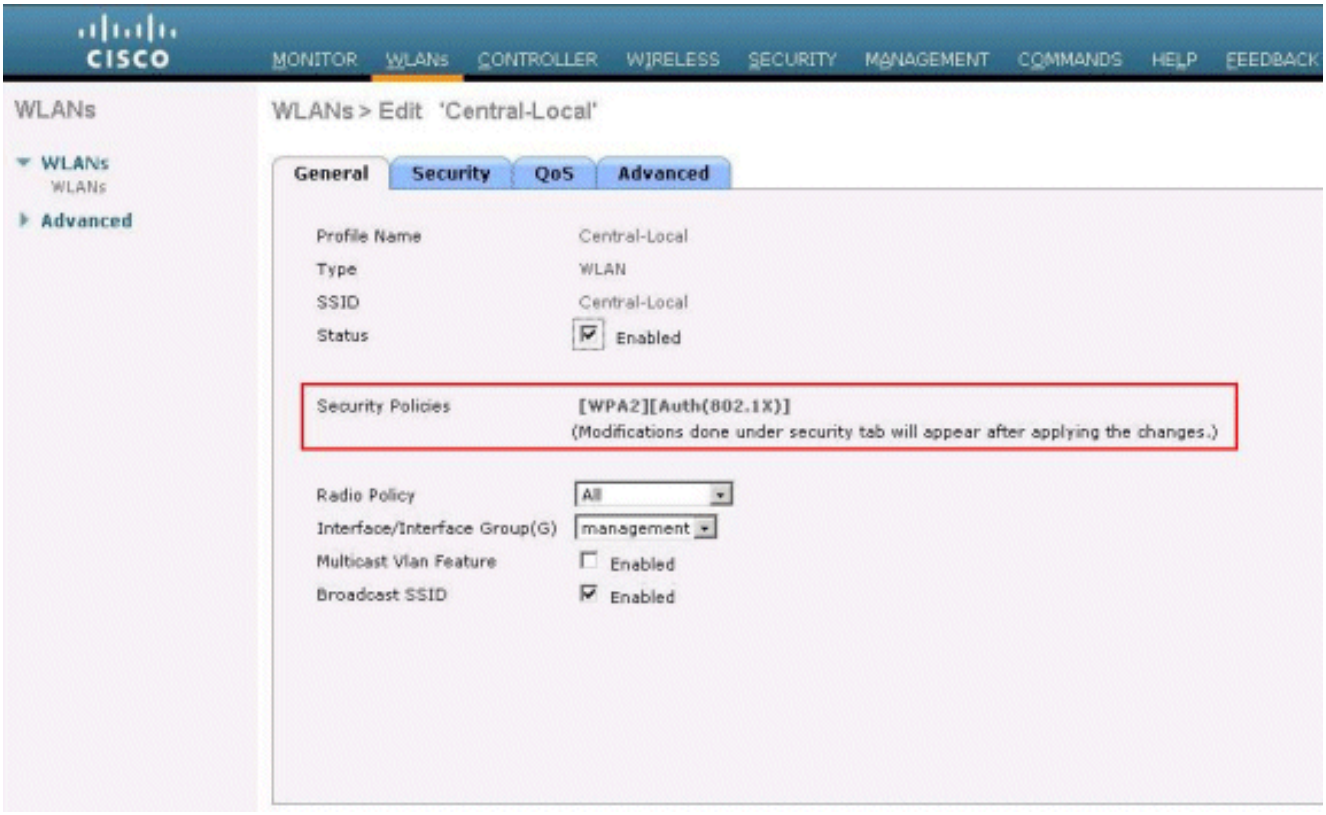
En este estado, para la red inalámbrica (WLAN) dada, el WLC maneja toda la autenticación de cliente, y los paquetes de datos del Switches del REVESTIMIENTO H-REAP localmente. Después de que el cliente autentique con éxito, el regulador envía los comandos de control del capwap al H-REAP y da instrucciones el REVESTIMIENTO para cambiar que los paquetes de los datos del cliente dado localmente. Este mensaje se envía por cliente al realizarse satisfactoriamente la autentificación. Este estado es aplicable solamente en el modo conectado.

Este ejemplo utiliza estas configuraciones:

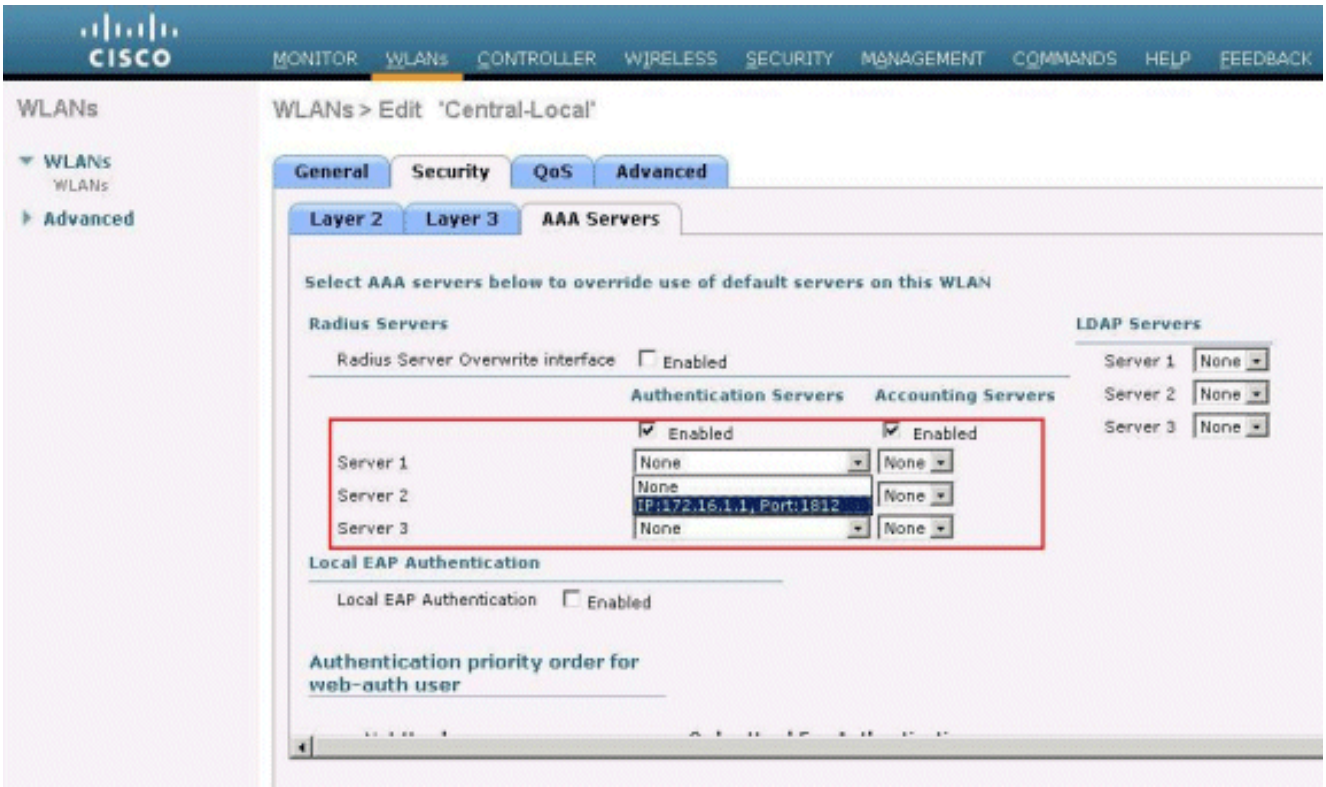
- Nombre WLAN/SSID: **Central-local**
- Seguridad de la capa 2: **WPA2**.
- Transferencia local H-REAP: **Activado**

Del GUI del regulador, complete estos pasos:

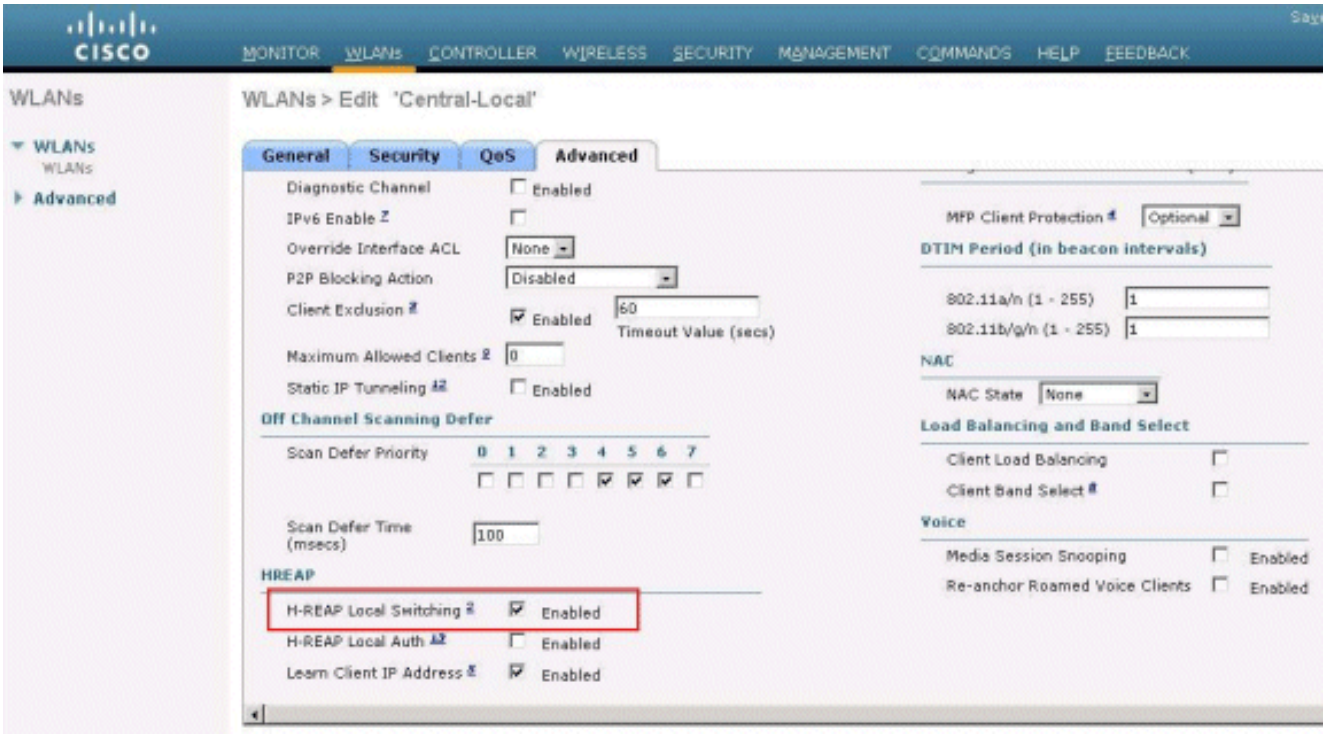
1. Haga clic las **redes inalámbricas (WLAN)** para crear una nueva red inalámbrica (WLAN) nombrada Central-Local, después haga clic **se aplican**.
2. Porque esta red inalámbrica (WLAN) utiliza la autenticación central, elija la autenticación **WPA2** en el campo de Seguridad de la capa
   2.



3. Bajo los servidores de RADIUS seccione, elija el servidor apropiado configurado para la autenticación.



4. Controle la casilla de verificación de la **transferencia local H-REAP** para cambiar el tráfico del cliente que pertenece a esta red inalámbrica (WLAN) localmente en el H-REAP.



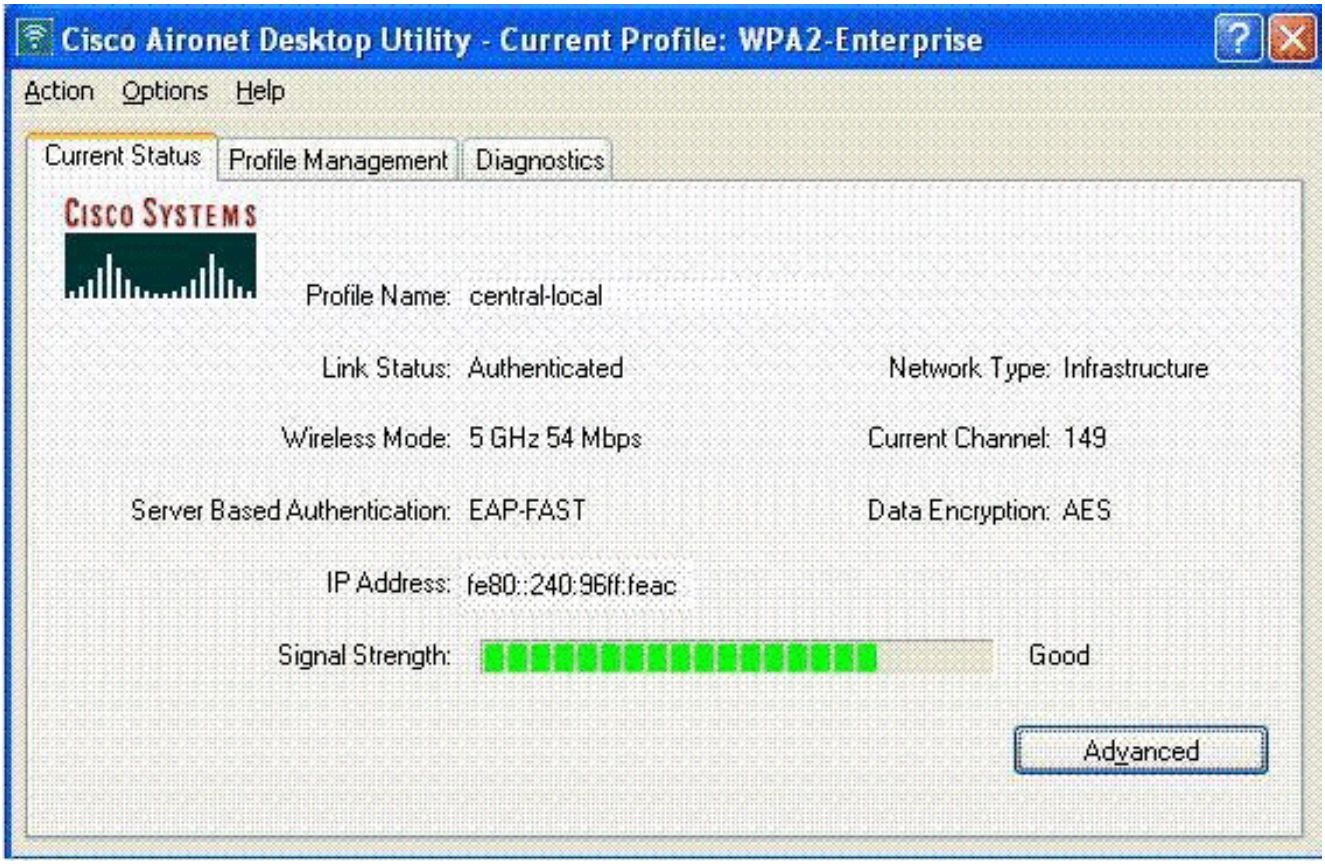
Verifique la autenticación central, transferencia local

Complete estos pasos:

1. Configure al cliente de red inalámbrica con las mismas configuraciones SSID y de Seguridad.En este ejemplo, el SSID es Central-*local* y el método de seguridad es *WPA2*.
2. Ingrese el nombre de usuario y contraseña como está configurado en el server>User del RADIO puesto para activar el SSID central-local en el cliente.Este ejemplo utiliza *User1* como el nombre de usuario y contraseña.

3. Click OK.Al servidor de RADIUS autentica y consigue asociado al cliente centralmente con el H-REAP AP. El H-REAP ahora está en la **autenticación central, transferencia**

local.



Autenticación abajo, transferencia local

Si un WLAN localmente cambiado se configura para cualquier tipo de la autenticación que se requiera ser procesado en el WLC (tal como autenticación EAP [WEP/WPA/WPA2/802.11i], WebAuth, o NAC dinámico), sobre la Falla de WAN, él ingresa la **autenticación abajo, estado local de la transferencia**. En este estado, para la red inalámbrica (WLAN) dada, el H-REAP rechaza a cualquier nuevo cliente que intente autenticar. Sin embargo, continúa enviando los faros y sondando las respuestas para mantener a los clientes existentes conectados correctamente. Este estado es válido solamente en el modo autónomo.

Para verificar este estado, utilice la misma configuración explicada en la autenticación central, sección de transferencia local.

Si el link PÁLIDO que conecta el WLC está abajo, el WLC pasa con el proceso de cancelar el H-REAP.

Una vez que está cancelado, H-REAP entra el modo autónomo.

El cliente asociado con esta red inalámbrica (WLAN) todavía mantiene su Conectividad. Sin embargo, porque el regulador, el authenticator no está disponible, H-REAP no permite ninguna nuevas conexiones de esta red inalámbrica (WLAN).

Esto se puede verificar por la activación de otro cliente de red inalámbrica en la misma red inalámbrica (WLAN). Usted puede encontrar que la autenticación para este cliente falla y que no se permite al cliente asociarse.

Nota: Cuando una cuenta del cliente de la red inalámbrica (WLAN) iguala cero, el H-REAP cesa todas las funciones asociadas del 802.11 y baliza no más para el SSID dado. Esto baja la red

inalámbrica (WLAN) al estado siguiente H-REAP, **autenticación, cambiando abajo**.

Autenticación local, transferencia local

En este estado, el REVESTIMIENTO H-REAP maneja las autenticaciones de cliente y cambia los paquetes de datos del cliente localmente. Este estado es válido solamente en el modo autónomo y solamente para los tipos de la autenticación que se pueden manejar localmente en el AP y no implican el proceso del regulador

El H-REAP que estaba previamente en la **autenticación central,** estado **local de la transferencia**, trasladar a este estado, con tal que el tipo configurado de la autenticación se pueda manejar localmente en el AP. Si la autenticación configurada no se puede manejar localmente, por ejemplo la autenticación del 802.1x, después en el modo autónomo, el H-REAP va a la **autenticación abajo,** modo **local de la transferencia**.

Éstos son algunos de los mecanismos de autenticación populares que se pueden manejar localmente en el AP en el modo autónomo:

- Abierto
- Compartido
- WPA-PSK
- WPA2-PSK

Nota: Todos los procesos de autenticación son manejados por el WLC cuando el AP está en el modo conectado. Mientras que el H-REAP está en el modo autónomo, abierto, compartido, y las autenticaciones WPA/WPA2-PSK se transfieren a los revestimientos donde ocurre toda la autenticación de cliente.

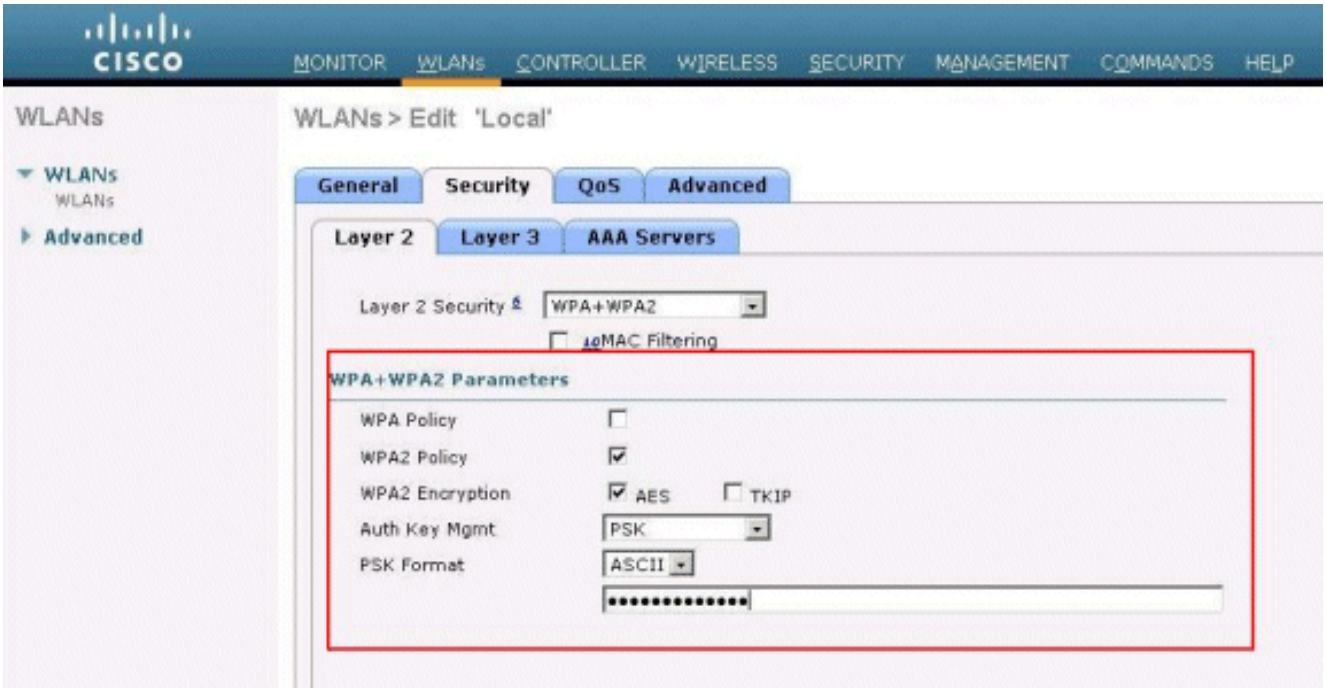
Nota: La autenticación del Web externa no se utiliza al usar híbrido-COSECHE con la transferencia local activada en la red inalámbrica (WLAN).

Este ejemplo utiliza estas configuraciones:

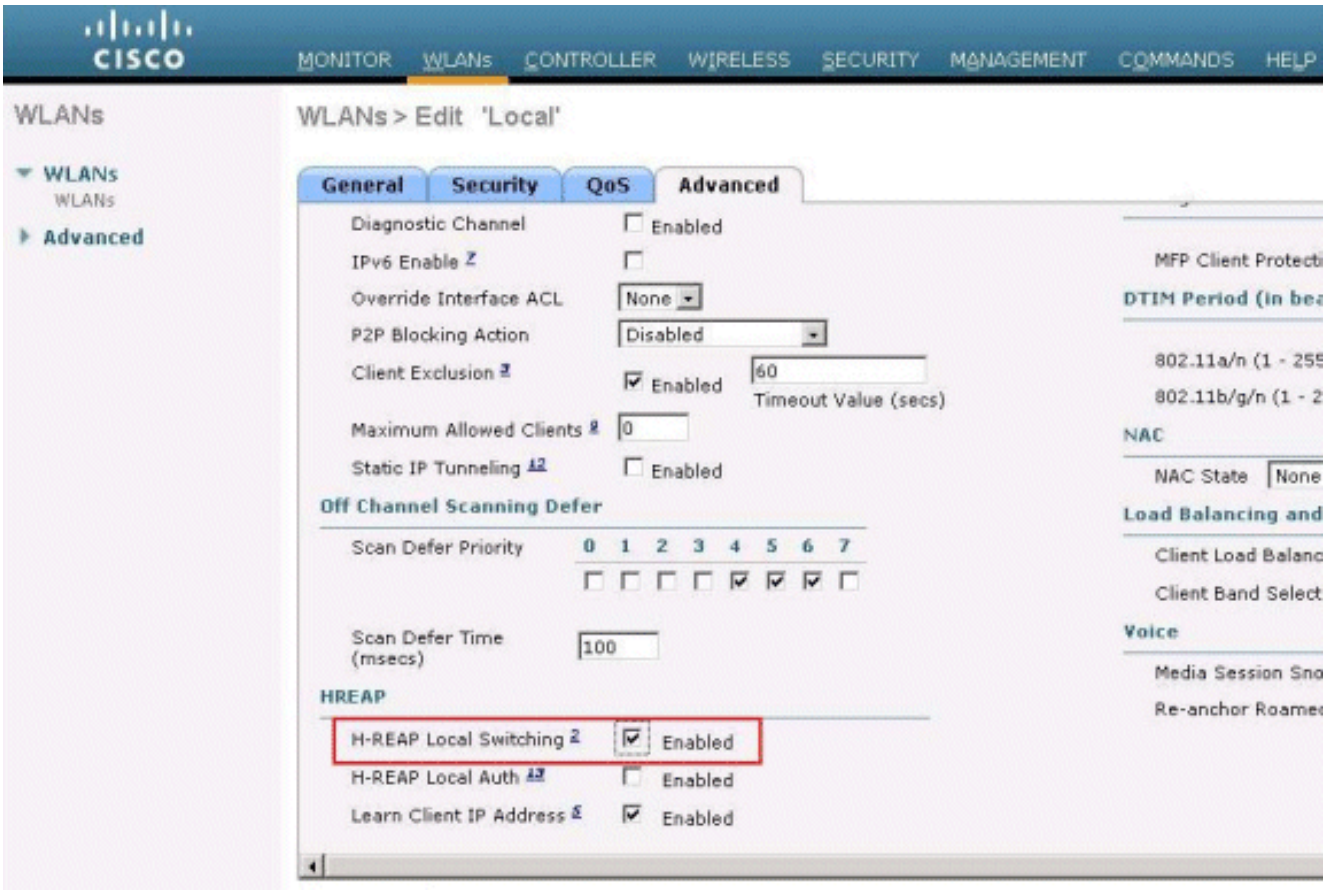
- Nombre WLAN/SSID: **Local**
- Seguridad de la capa 2: **WPA-PSK**
- Transferencia local H-REAP: **activado**

Del GUI del regulador, complete estos pasos:

1. Haga clic las **redes inalámbricas (WLAN)** para crear una nueva red inalámbrica (WLAN) nombrada Local, después haga clic **se aplican**.
2. Porque esta red inalámbrica (WLAN) utiliza la autenticación local, elija el **WPA-PSK** o los mecanismos de seguridad mencionados uces de los que se pueden manejar localmente en el campo de Seguridad de la capa 2.Este ejemplo utiliza el **WPA-PSK**.



3. Una vez que está elegido, usted necesita configurar la clave previamente compartida/la palabra clave que se utilizarán.Éste debe ser lo mismo en el lado del cliente para que la autenticación sea acertada.
4. Controle la casilla de verificación de la **transferencia local H-REAP** para cambiar el tráfico del cliente que pertenece a esta red inalámbrica (WLAN) localmente en el H-REAP.



Verifique la autenticación local, transferencia local

Complete estos pasos:

1. Configure al cliente con las mismas configuraciones SSID y de Seguridad.Aquí, el SSID es *local* y el método de seguridad es *WPA-PSK*.
2. Active el SSID local en el cliente.El cliente consigue autenticado centralmente en el regulador y se asocia al H-REAP. El tráfico del cliente se configura para cambiar localmente. Ahora, el H-REAP está en la autenticación central, estado local de la transferencia.
3. Inhabilite el link PÁLIDO que conecta con el regulador.El regulador como de costumbre pasa con el proceso de la cancelación de la matrícula. H-REAP se cancela del regulador.Una vez que está cancelado, H-REAP entra el modo autónomo.Sin embargo, el cliente que todavía pertenece a esta red inalámbrica (WLAN) mantiene la asociación con H-REAP.También, porque el tipo de la autenticación aquí se puede manejar localmente en el AP sin el regulador, H-REAP permite las asociaciones de cualquier nuevo cliente de red inalámbrica con esta red inalámbrica (WLAN).
4. Para verificar esto, active a cualquier otro cliente de red inalámbrica en la misma red inalámbrica (WLAN).Usted puede ver que autentican y están asociado al cliente con éxito.

Troubleshooting

- Para resolver problemas más lejos los problemas de la Conectividad del cliente en el puerto de la consola del H-REAP, ingrese este comando:
  `AP_CLI#show capwap reap association`

- Para resolver problemas más lejos los problemas de la Conectividad del cliente en el regulador y limitar la salida del depuración adicional, utilice este comando:
  `AP_CLI#debug mac addr <client's MAC address>`

- Para poner a punto los problemas de la Conectividad del 802.11 de un cliente, utilice este comando:
  `AP_CLI#debug dot11 state enable`

- Ponga a punto el proceso y los errores de autenticación del 802.1x de un cliente con este comando:
  `AP_CLI#debug dot1x events enable`

- Los mensajes backend controller/RADIUS se pueden poner a punto usando este comando:
  `AP_CLI#debug aaa events enable`

- Alternativamente, activar un traje completo de los **comandos debug del** cliente, utilice este comando:
  `AP_CLI#debug client <client's MAC address>`

Información Relacionada

- Ejemplo de la configuración básica del controlador y del Lightweight Access Point del Wireless LAN
- Ejemplo de Configuración de VLANs en Controladores de LAN Inalámbrica
- Guía de configuración inalámbrica del regulador LAN de Cisco, versión 7.0
- El híbrido COSECHA el diseño y el Guía de despliegue

- Troubleshooting Básico de Hybrid Remote Edge Access Point (H-REAP)
- Conmutación por falla del regulador de la red inalámbrica (WLAN) por el ejemplo de la configuración de los Puntos de acceso ligeros
- Soporte de Productos de Red Inalámbrica
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems