

LP-NC1

LPNC1_M123_SPB01W

Características

- Cumple con las especificaciones IEEE802.3 10Base-T y IEEE802.3u 100Base-TX.
- Soporta el Estándar IEEE802.3x Half/Full-Duplex.
- Conmutación Store-and-Forward asegurando una data completa.
- La tecnología de separación Automática puede reducir la congestión del tráfico de la red y previene la pérdida de paquetes.
- Plug and play, un indicador LED muestra el estado de trabajo.
- Memoria interna de 2Mbyte: más velocidad/menos desorden.
- Soporta Auto-Negociación, Half/Full-Duplex con auto detección.
- Un puerto UPLINK dedicado: más fácil de conectar con otro SWITCH o Dispositivo de Red.
- FIFO separada interna, garantiza contra toda pérdida posible de paquetes de data.
- La alimentación externa separada asegura un estado estable de trabajo



Manual 123 del Controlador de red LanPro LP-NC1

El equipo LanPro LP-NC-1 es un Controlador de Acceso a Redes (Network Access Controller), especialmente diseñado para ambientes de redes de datos sean inalámbricos o no, en negocios de pequeña a mediana escala. Posee entre sus características una gestión integrada y una transmisión de datos segura, y simultáneamente asegura un productivo y eficiente ambiente de trabajo. Los administradores de Sistema pueden monitorear eficientemente a sus usuarios inalámbricos o no, incluyendo tanto a empleados como a usuarios invitados por vía de la interfaz de gestión. El LanPro LP-NC-1 posee las prestaciones de un poderoso Controlador de redes, pero a un precio muy razonable.

El LP-NC1 de LanPro es un equipo muy versátil y funcional que requiere el entendimiento y manejo de las siguientes definiciones y/o tecnología, por favor léalas detenidamente antes de conectar el equipo.

Puertos: se refiere a todas las conexiones físicas al equipo mediante Patch-cords.

Puertos no Controlados: Son todas aquellas conexiones desde donde se puede administrar el equipo LP-NC1 para acceder a la configuración del mismo.

Puertos Controlados: Son todas aquellas conexiones desde donde solo se puede utilizar los recursos de manera controlada y no se puede acceder a la consola de configuración.

Validación de Usuarios: proceso mediante el cual se verifican las credenciales de un usuario contra el equipo LP-NC1 u otro equipo.

En este documento se presentan 3 casos típicos de conexión aun cuando existan otras posibilidades de implementación dentro de un escenario específico.

Escenario 1

Utilización del equipo LP-NC1 en una pequeña corporación donde no exista un servidor de validación de usuarios y se requiera de la misma así como el control de acceso a Internet, restringiendo el ancho de banda por usuario.

Verificar, figura 41 pag 20

Escenario 2

Utilización del equipo LP-NC1 en una corporación mediana, donde se requiera acceso restringido para usuarios validados por un servidor interno y un grupo de usuarios que se conecten a la corporación solo para acceso a Internet (ancho de banda restringido) mas no a los recursos de la corporación y requiere de control de ancho de banda.

Verificar, figura 42 pag 20

Escenario 3

Utilización del equipo LP-NC1 en un ISP que requiera el control de ancho de banda para sus afiliados y un equipo para realizar el monitoreo de los mismos (validación de usuarios a través de un servidor que no sea el NC1).

Verificar, figura 43 pag 20

Pasos a seguir para la instalación del Equipo LP-NC1

1.Revise el contenido de la caja como se muestra en la figura 1:

Contenido:

- A.1 Equipo LP-NC1
- B.1 Transformador 120-240 VAC a 12 VAC 1.5 A revisar
- C.1 Guía de Instalación Rápida(Este documento)
- D.1 CD con Manuales
- E.2 Cables de Red



figura 1

Tabla de Valores por defecto:

- Puertos Controlados: Lan1, Lan2, Lan3, Lan4 segmento de red 192.168.1.x DHCP server activo.
- Puertos No controlados: Lan5, Lan6, Lan7, Lan8 segmento de red 192.168.2.x DHCP server activo.
- Usuario: admin, manager, operator.
- Clave: admin, manager, operator.
- Dirección para la administración del equipo solo puertos no controlados: 192.168.2.254.
- Puerto Wan1: Obtención de dirección Dinámica.
- Puerto Wan2: no configurado Puerto solo para manejo de tolerancia de fallos.

Nota Importante: Una vez cambiada la clave de acceso del usuario: Admin, la única manera de restablecer los valores de fábrica es a través de un cable de consola y utilizando un programa como Telnet.

Para fabricar el cable de configuración vía consola revise diagrama de la figura 2.

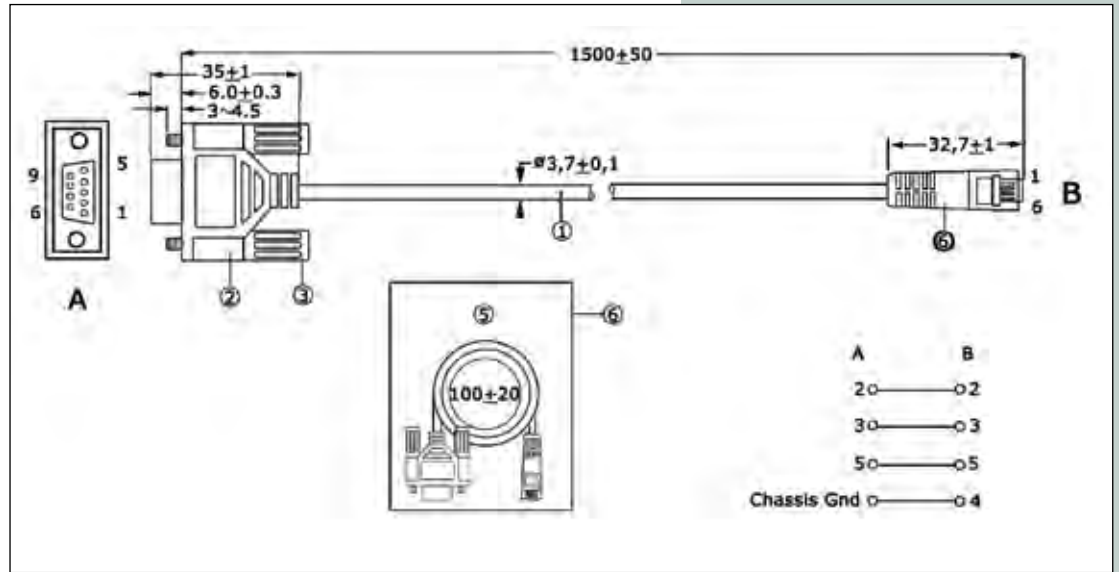


figura 2

2. La configuración básica del Equipo LP-NC1 para cualquiera de los escenarios debe ser la siguiente:
 A. Conecte la Internet al puerto Wan1 como se muestra en la figura 3:



figura 3

B. Conecte un computador a un puerto no controlado (Lan5, Lan6, Lan7 o Lan8), configure la tarjeta de red de su equipo para obtener una dirección de manera automática, tal y como se muestra en la figura 4.



figura 4

C. Abra el explorador de su preferencia ej. (ie), y coloque la siguiente dirección: 192.168.2.254, tal y como se muestra en la figura 5.

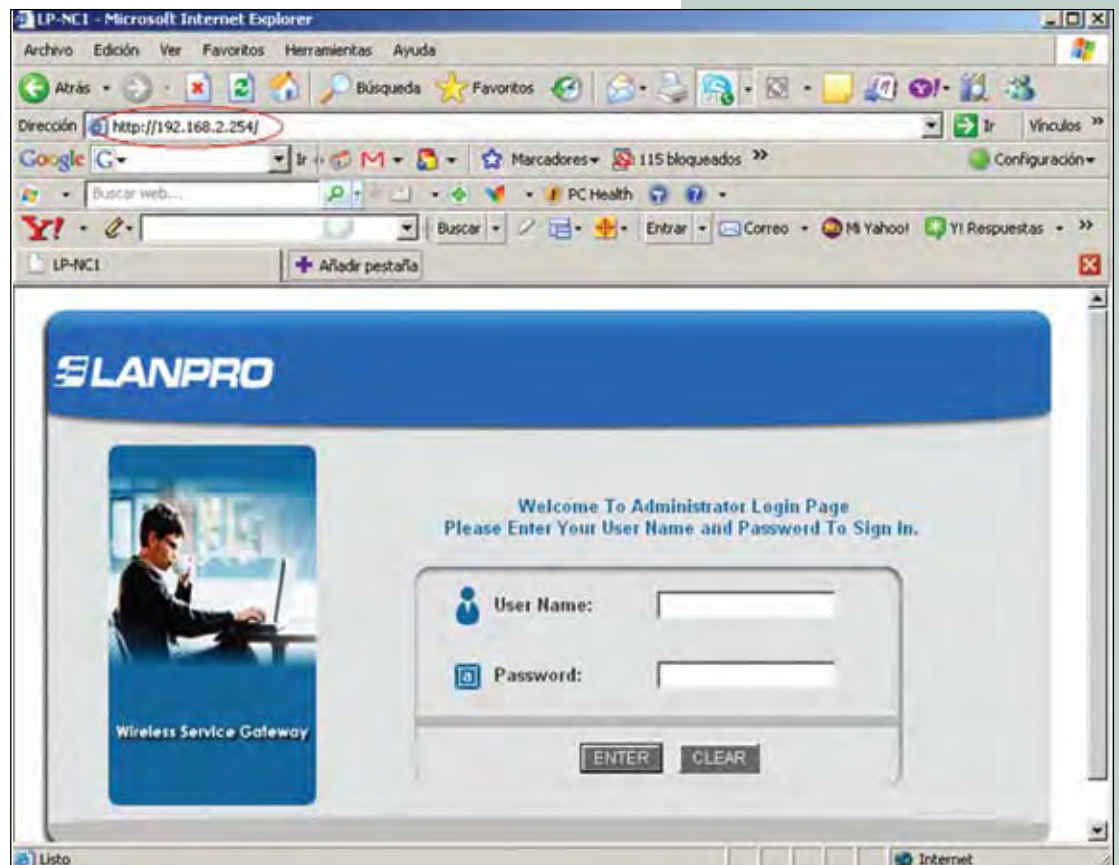


figura 5

D. El equipo le solicitará la validación de usuario, coloque la palabra "admin" en ambos campos tal como se muestra en la figura 6.

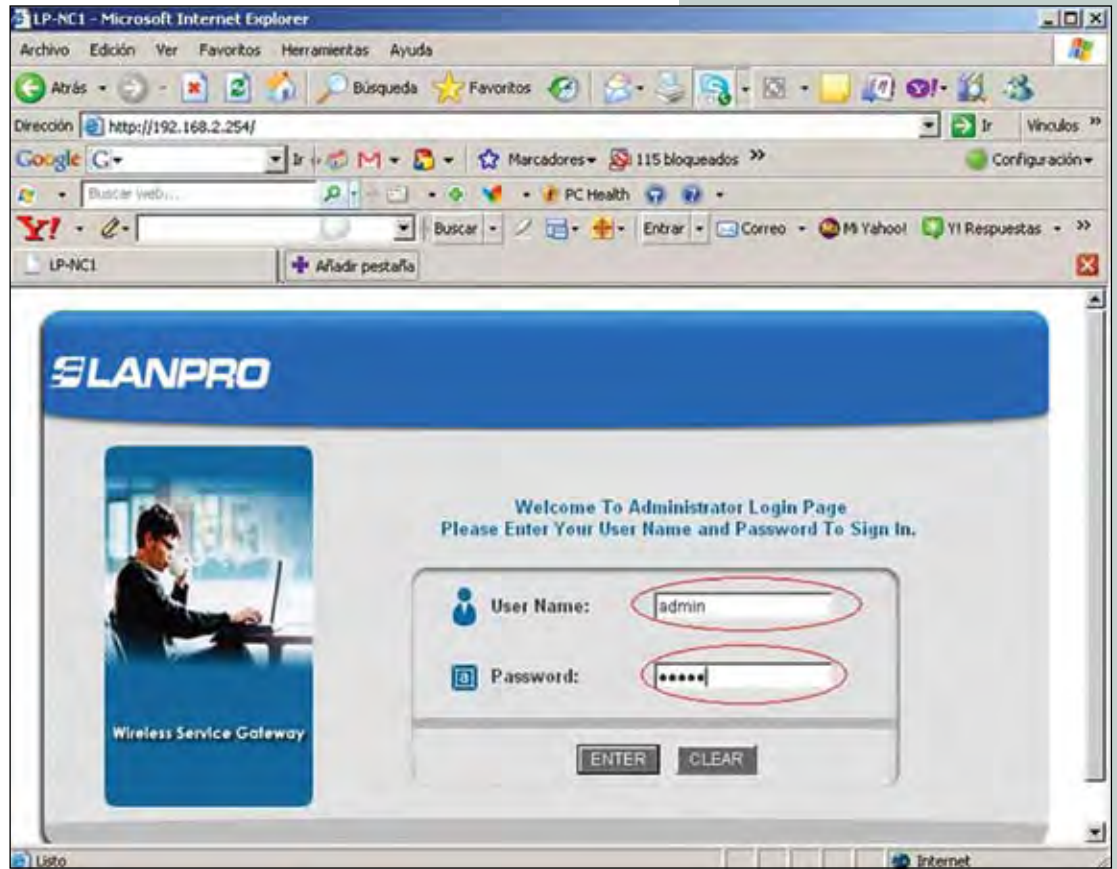


figura 6

E. Una vez validado aparecerá el menú con los submenús de configuración tal como se muestra en la figura 7. En este momento deberá estar claro en la configuración que escogió entre los escenarios presentados en este Manual 123, aun cuando puede adaptarlo a sus necesidades como se menciona al principio.



figura 7

F. Se recomienda cambiar la clave de acceso, la cual debería colocar en un lugar seguro ya que la única manera de re-inicializar el equipo es a través de un cable de consola, el cual se menciona en los primeros párrafos de este instructivo. Para cambiar la clave, seleccione el submenú "Utilities", seguido de la opción "Change Password" tal y como se muestra en la figura 8.



figura 8

G. Aparecerá la ventana de cambio de claves (Ver figura 9). Es importante mencionar que el equipo posee 3 niveles de administración y en esta ventana efectuará el cambio de las claves de las mismas, las diferencias entre estos roles son:

Admin: Puede cambiar todas las configuraciones del equipo.

Manager: Solo puede cambiar las cuentas, modos de autenticación y administración de grupos para los puertos controlados.

Operator: Solo podrá crear cuentas de usuarios por demanda y será redireccionado a este sitio de manera automática.

Todas las casillas deben ser llenadas y después deberá seleccionar "Aplicar": en cada una de las opciones para que se efectúe el cambio. Tome en cuenta que el "Login" no puede ser cambiado y siempre será "admin", "manager" u "operator".

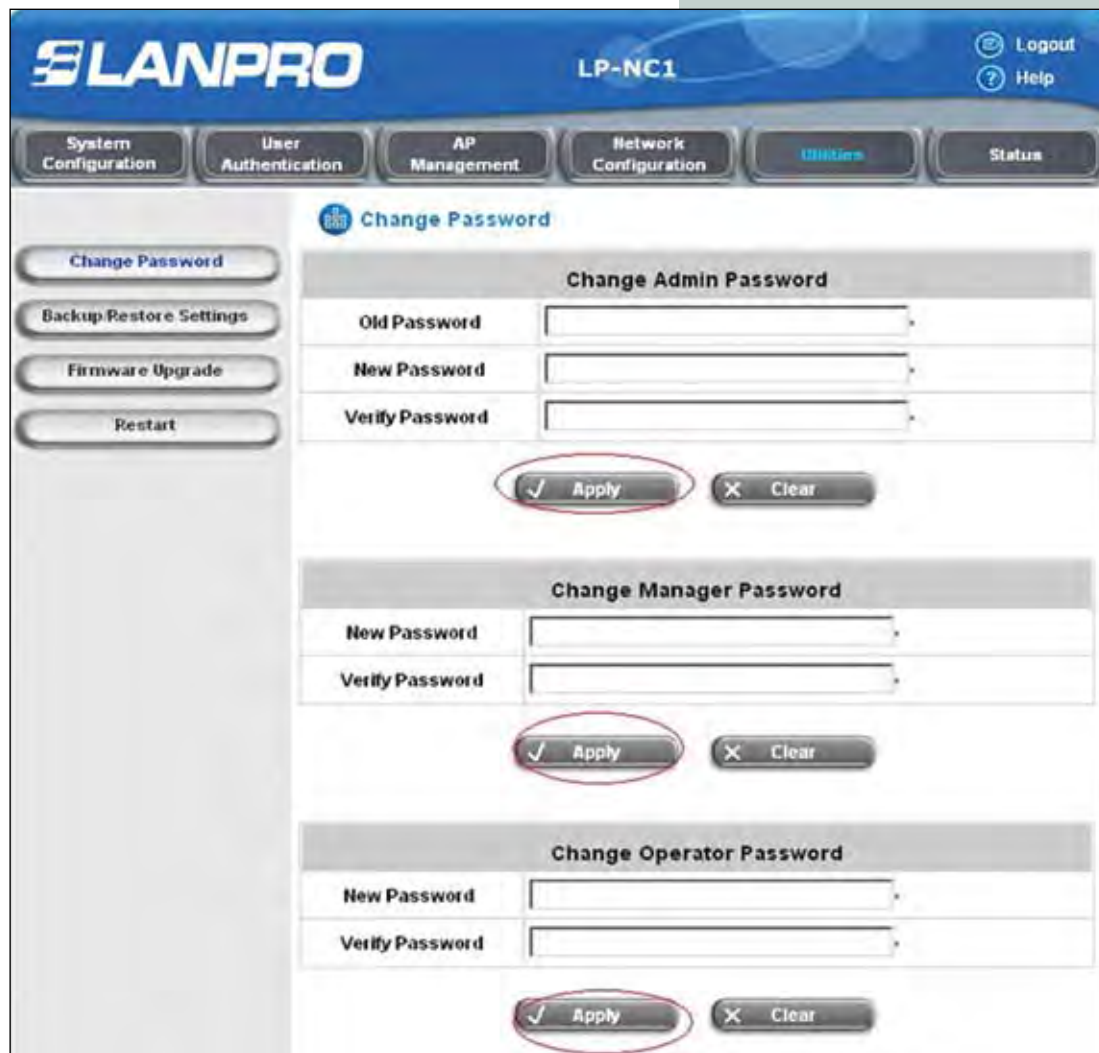


figura 9

- En caso de ser necesario, proceda a cambiar la configuración de los puertos WAN, esto dependerá de su proveedor de Internet. Este es el momento de decidir si debe utilizar tolerancia de fallos, en cuyo caso deberá efectuar dicha configuración.

- Seleccione el submenú "System Configuration", tal como se muestra en la figura 10, seguido de la opción "WAN1". Seleccione el tipo de conexión de su proveedor y le aparecerán las opciones disponibles para dicha configuración. Seleccione "Apply" para efectuar los cambios.



figura 10

- De ser necesario proceda luego a seleccionar la opción "WAN2 & Failover", (Ver figura 11). Aquí deberá colocar, en primer lugar, el tipo de conexión del puerto WAN2. Este sólo soporta IP fijo o dinámico, luego en "URL" podrá colocar la dirección contra la cual se detectará que no hay servicio de Internet, podrá colocar un mensaje para los usuarios, seleccionando la casilla "Warning of Internet Disconnection" en caso de no haber servicio.



figura 11

- Proceda a configurar los roles de los puertos controlado o no controlados en la ventana mostrada en la figura 12, seleccione la opción "Lan Port Roles", marque las casillas de los puertos que desee sean controlados, tenga precaución respecto al puerto usado para la administración ya que de seleccionarlo y aplicarlo pasará al próximo segmento de red y no podrá administrar el equipo, es importante mencionar que sólo con conectar un Switch en uno de estos puertos puede extender los controlados y los no controlados, P.Ej.: si conecta un Switch en un puerto controlado, todos los puertos del Switch serán controlados. Proceda a efectuar los cambios y seleccione "Apply".



figura 12

- Proceda a configurar las características de red de los puertos controlados. Seleccione la opción: "Controlled Configuration", especifique si desea efectuar NAT o Routing. Coloque la dirección IP de la puerta de enlace, la SUBNET, además de poder configurar las opciones de DHCP para asignar direcciones en estas conexiones, puede efectuar un relay de las solicitudes de DHCP a un servidor dedicado a esto mediante la opción "Enable DHCP Relay", una vez efectuado los cambios seleccione "APPLY". También tiene una opción a su disposición para agregar direcciones reservadas dentro del segmento.

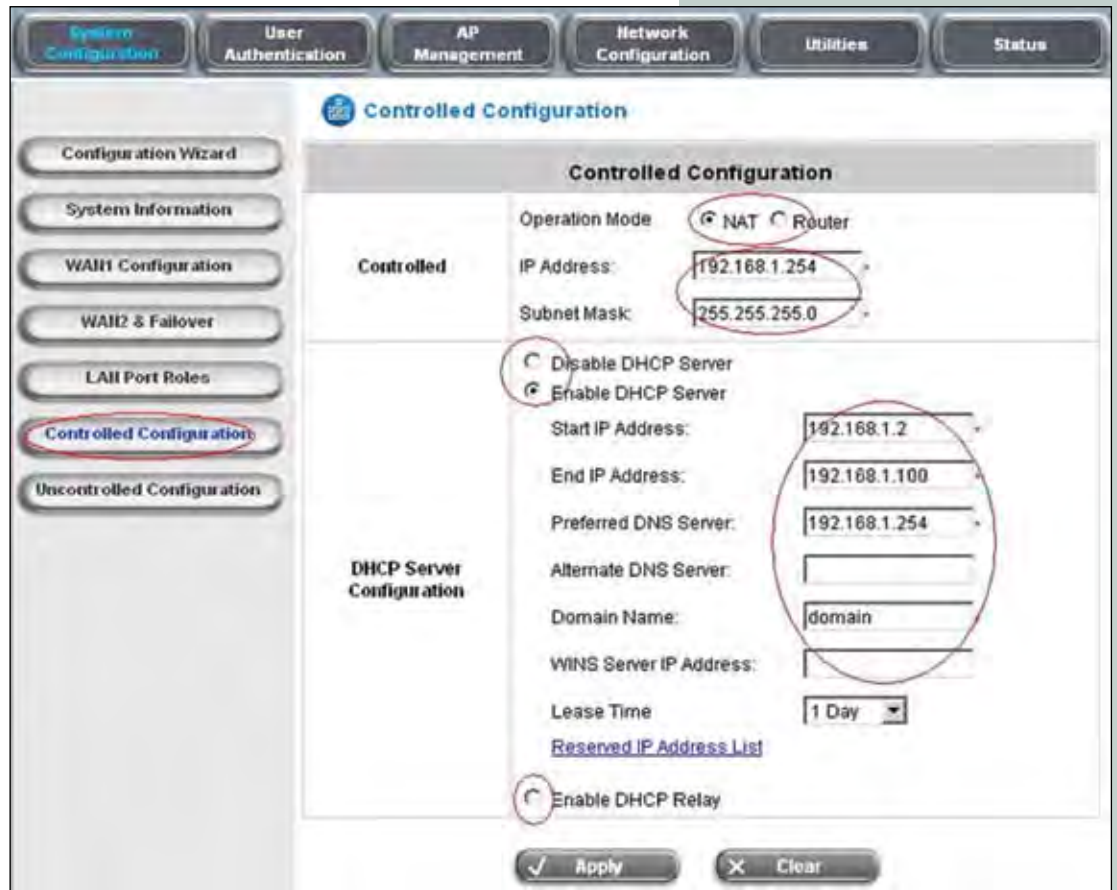


figura 13

• Proceda a configurar las características de red de los puertos no controlados. En la ventana de la figura 14 seleccione la opción "Uncontrolled Configuration", especifique si desea efectuar NAT o Routing del IP de la puerta de enlace, la Subnet, además de poder configurar las opciones de DHCP para asignar direcciones en estas conexiones, puede efectuar un Relay de las solicitudes de DHCP a un servidor dedicado a esto mediante la opción "Enable DHCP Relay", una vez efectuado los cambios seleccione: "Apply". También tiene la opción a su disposición para agregar direcciones reservadas dentro del segmento.

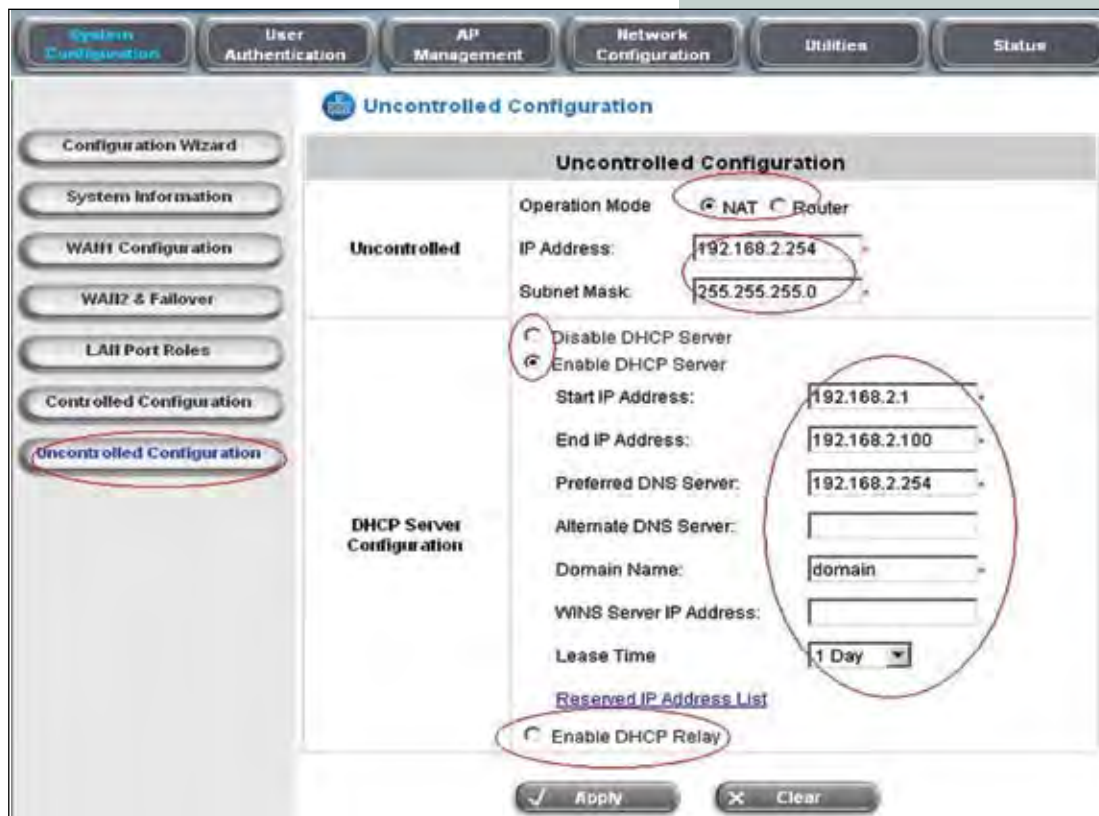


figura 14

3. En este punto la configuración del LP-NC1, está casi terminada, ahora tendrá que efectuar la configuración según el escenario escogido. A continuación se describe con ejemplo cada uno de ellos.

A. Escenario #1, (Ver figura 42). Efectúe la conexión según plano y proceda a configurar lo siguiente en el LP-NC1:

a) Configuración del modo de autenticación: En la ventana mostrada en la figura 15 seleccione el submenú "User Authentication", luego la opción "Authentication Configuration", habilite como por defecto al servidor #1 y habilite el mismo, es importante recalcar que podrá tener más de un servidor de autenticación pero solo uno podrá ser por defecto, esto significa que no requiere de un posfijo para validarse, en el caso de este escenario aplica el método local ya que los nombres serán creados en el LP-NC1. Seleccione "Apply" para efectuar el cambio. Luego seleccione el nombre del servidor y le aparecerá la ventana de configuración del mismo para agregar las cuentas y aplicar las políticas a los grupos de usuario como se describirá en el siguiente paso.



figura 15

b) En la ventana mostrada en la figura 16, proceda configurar las opciones como nombre del servidor como nombre del servidor, puede cambiar el postfijo en la opción "Postfix", el cual sólo aplicará para la autenticación de servidor que no sea el que esté marcado como por defecto, para más información refiérase al manual, proceda a seleccionar "Local user settings" lo cual le llevará al siguiente paso. Puede seleccionar la política que aplicará para este grupo de usuarios (paso que se explica en el punto h), recuerde que para este tipo escenario no se requiere cambiar ninguna de estas opciones al menos que desee personalizar las mismas.



figura 16

c) En la ventana mostrada en la figura 17, seleccione "Edit Local User List"

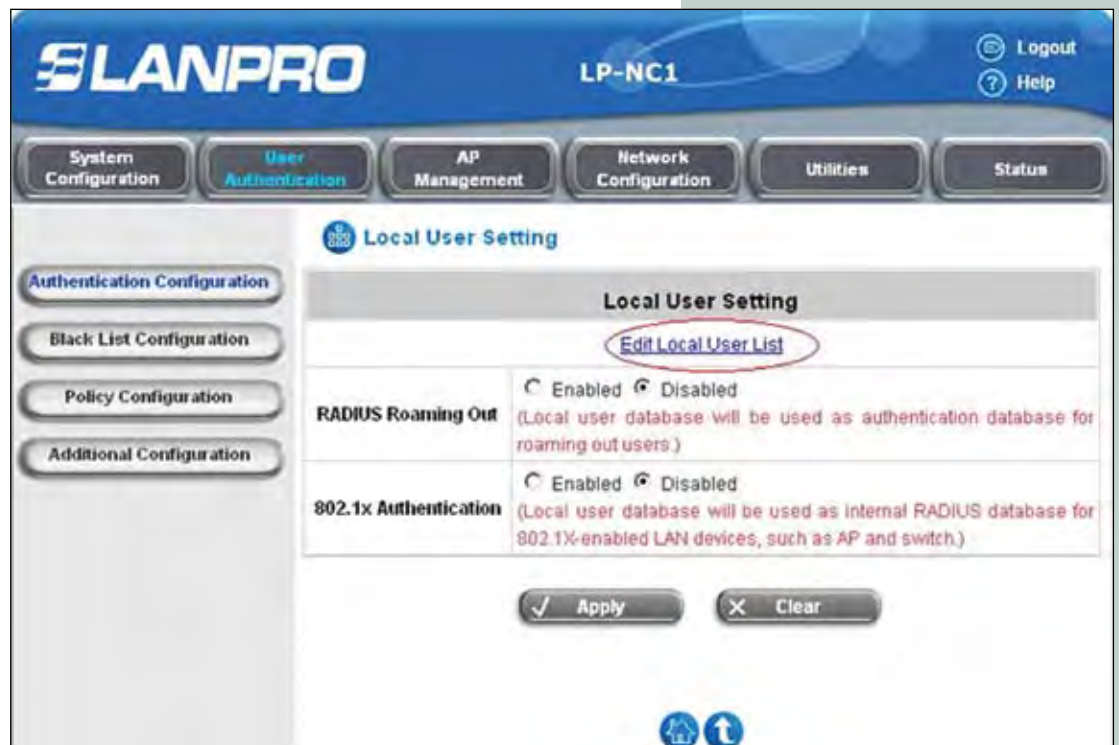


figura 17

d) En esta ventana, mostrada en la figura 18, puede agregar los usuarios uno por uno o cargar desde un archivo texto, o respaldar esos usuarios a un archivo texto. A continuación describiremos los pasos uno por uno.



figura 18

e) Para agregar un usuario seleccione la opción "Add User" como se muestra en la pantalla mostrada en la figura 19, agregue los Username, Password y política que aplicará, recuerde que la diferenciación de restricciones de ancho de banda serán aplicadas a estas políticas, es el momento de definir los grupos de usuarios y luego en el punto h se describe como modificar dichas políticas, cuando concluya seleccione "Apply" y le emitirá el mensaje diciendo que los usuarios fueron agregados.



figura 19

f) Para cargar la Lista de Usuarios, seleccione la opción: "Upload Users", tal y como se muestra en la pantalla de la figura 20. Explore y seleccione el archivo, luego proceda a seleccionar la opción "Upload", se anexa muestra de archivo en la figura 21, para más detalle consulte el manual del LP-NC1.

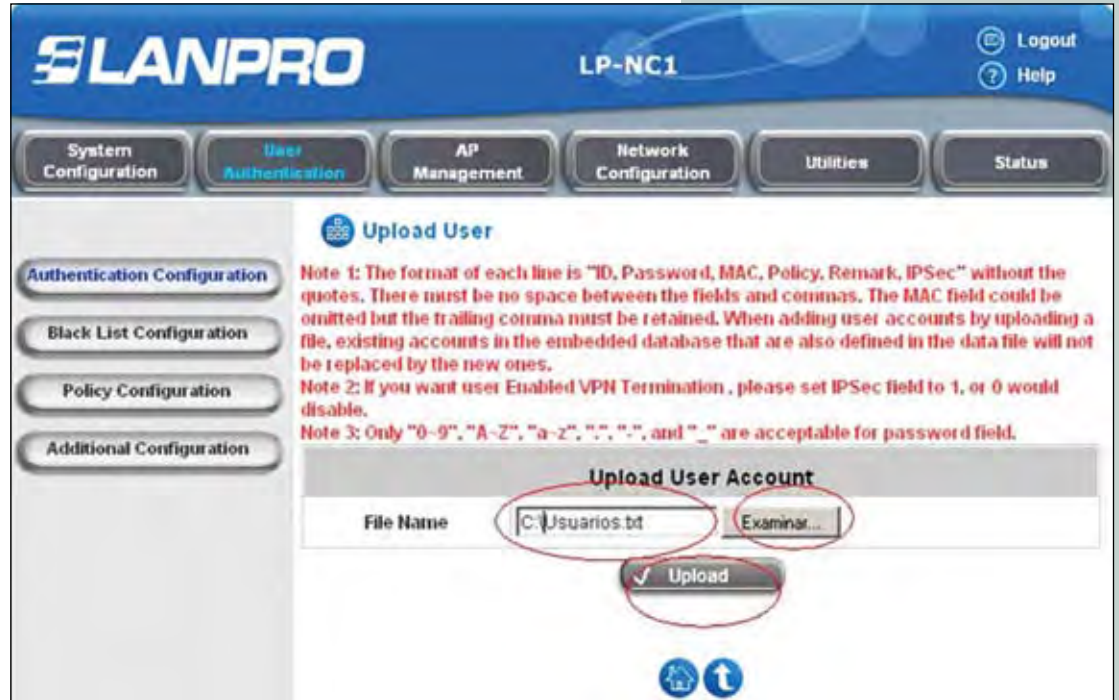


figura 20

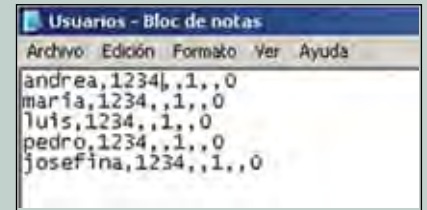


figura 21

g) Para respaldar lista de usuarios seleccione la opción "Download Users" como se muestra en la pantalla de la figura 22, seleccione download, y le aparecerá una pantalla en HTML seleccione archivo "Save as" y especifique la ubicación.

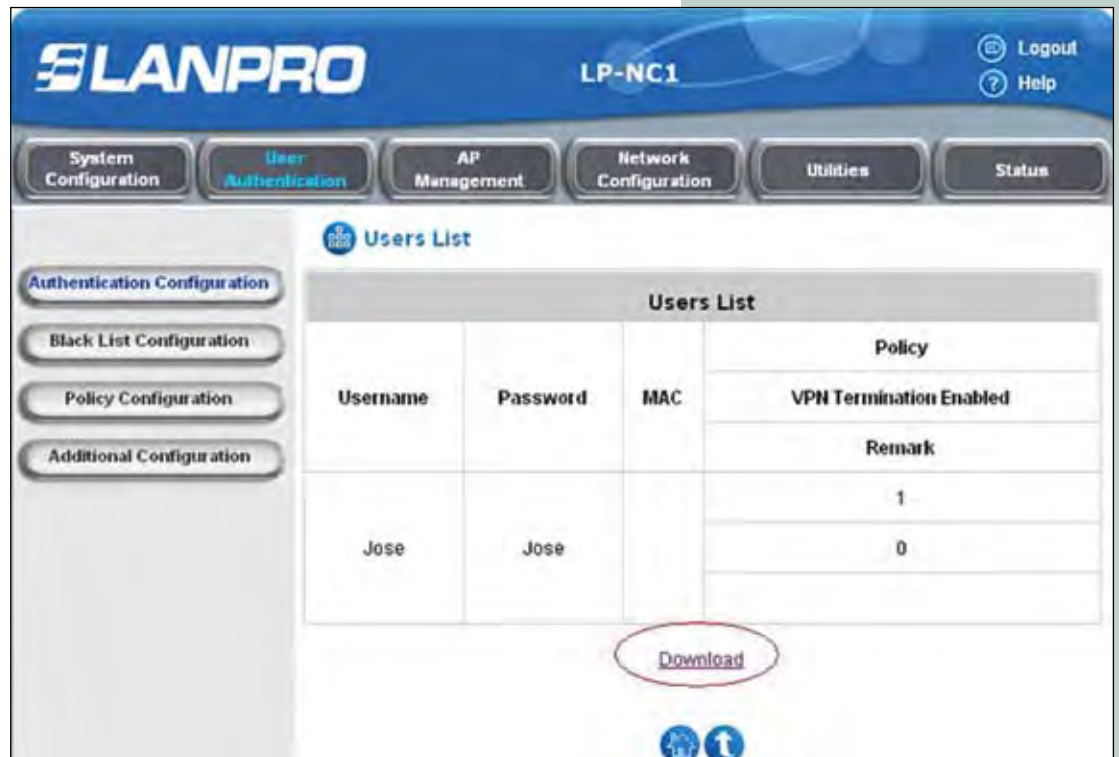


figura 22

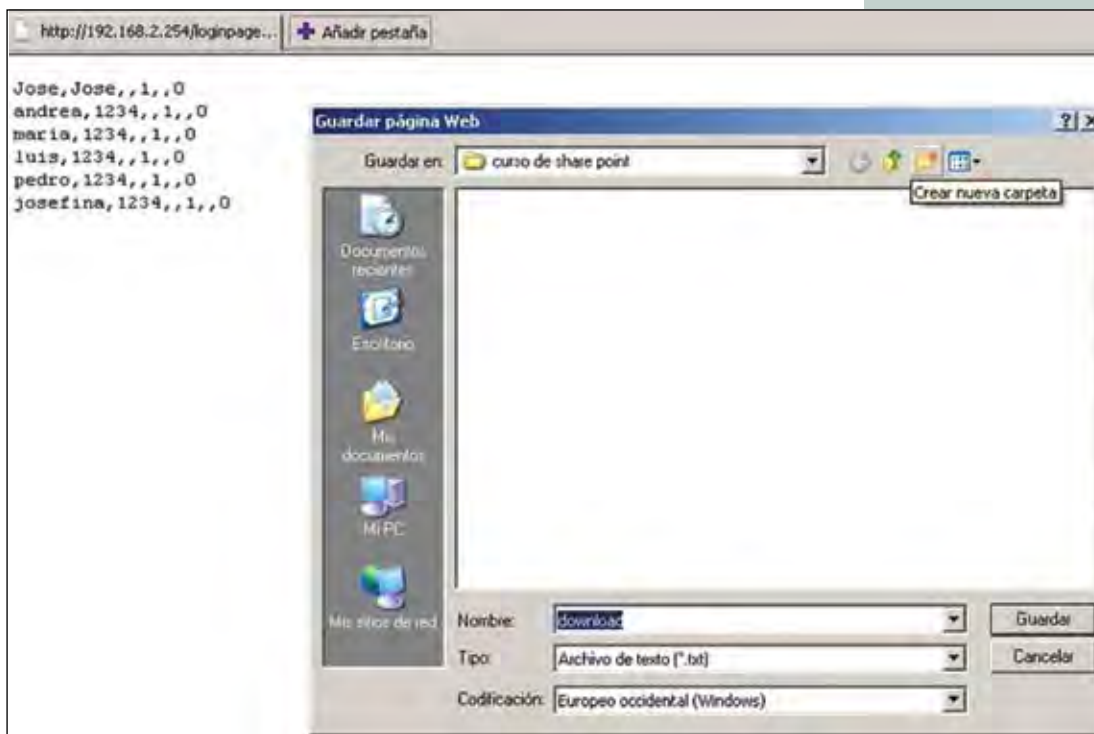


figura 23

h) En la ventana mostrada en la figura 24 seleccione el submenú "User Authentication", seleccione la opción "Policy Configuration". En esta ventana podrá configurar las políticas que aplican a las cuentas de usuario. Seleccione la política y efectúe los cambios, en la opción de: "Firewall Profile" podrá establecer políticas de firewall, en la opción: "Route Profile" podrá modificar políticas de ruteo, En "Schedule Profile" podrá establecer el horario permitido para esa política, en "Total Bandwith" podrá asignar el total de ancho de banda de la política. En "Individual maximum bandwith" podrá establecer el máximo ancho de banda por usuario, en "Individual Request Bandwith" el máximo ancho de banda solicitado por usuario y en "Maximum Concurrent Sessions for For User" el máximo de sesiones concurrentes para usuarios, para más detalle consulte el manual del LP-NC1.



figura 24

i) Con estos pasos se ha concluido la configuración de los usuarios los cuales se autenticarán por los puertos controlados. Recuerde que existen muchas opciones adicionales las cuales podrá configurar según sus requerimientos, recomendamos leer el manual para poder sacar el máximo provecho del mismo.

B. Escenario 2. Por favor vea la figura 43. Efectúe la conexión según plano y proceda a configurar lo siguiente en el LP-NC1:

a) Configurar el modo de autenticación: seleccione el submenú "User Authentication" tal como se muestra en la figura 25. Luego la opción: "Authentication Configuration", inmediatamente habilite como por defecto el servidor 1. El servidor que valida la corporación, aplicará el método de validación (LDAP, POP3, RADIUS o NT DOMAIN), según sea su caso. Seleccione como validador secundario al servidor 2, en cual utilizará cuentas locales configuradas en el LP-NC1. Para lograr esto en el momento de colocar el nombre del usuario deberá utilizar el postfijo. Seleccione "Apply" para efectuar el cambio. Luego seleccione el nombre del servidor y le aparecerá la ventana de configuración del mismo para cambiar el tipo de validación y la configuración de este servidor (servidor 1).



figura 25

b) Una vez seleccionado el servidor, proceda a configurar la autenticación y parámetros de la misma, tal y como se muestra en la figura 26. El postfijo para el servidor por defecto no es indispensable ya que una vez que le pidan los datos del usuario para validarse y no coloque el postfijo automáticamente validará contra el servidor por defecto seleccione en el modo de autenticación el tipo, por ejemplo: Nt domain y luego proceda a seleccionar el botón que corresponda y llene entonces los datos requeridos del mismo. En este ejemplo se usa un servidor NT. Recuerde colocar el IP del servidor, el cual debe estar dentro del mismo segmento de los puertos controlados ya que está conectado en ese segmento de red. Cada tipo de autenticación tendrá distintos requerimiento de datos, seleccione la política a aplicar a estos usuarios la cual se configurará en la figura 24.

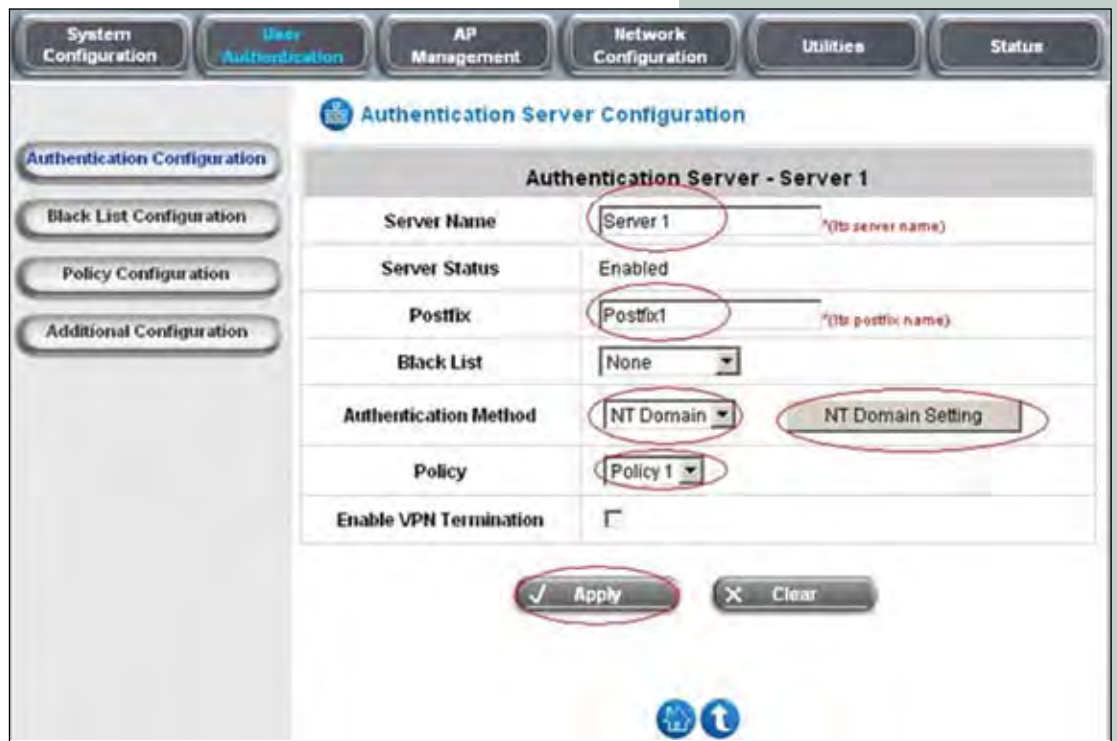


figura 26



figura 27

c) Luego deberá agregar las cuentas y aplicar las políticas a los grupos de usuario del servidor 2, tal y como se describirá en el siguiente paso, recuerde cambiar el postfijo, los usuarios que sean visitantes deberán colocar en la ventana de validación el nombre del usuario@postfijo.



figura 28

d) Proceda a seleccionar local: "User settings" el cual le llevará al siguiente paso, puede seleccionar la política que aplicará para este grupo de usuarios (paso que se explica en el punto j), recuerde que para este tipo escenario no se requiere cambiar ninguna de estas opciones, al menos que desee personalizar las mismas.

e) Seleccione "Edit Local User List" tal y como se muestra figura 29.



figura 29

f) En la ventana mostrada en la figura 30, Ud. puede agregar los usuarios uno por uno o cargar desde un archivo texto, o respaldar esos usuarios a un archivo texto. A continuación describiremos los pasos uno por uno.

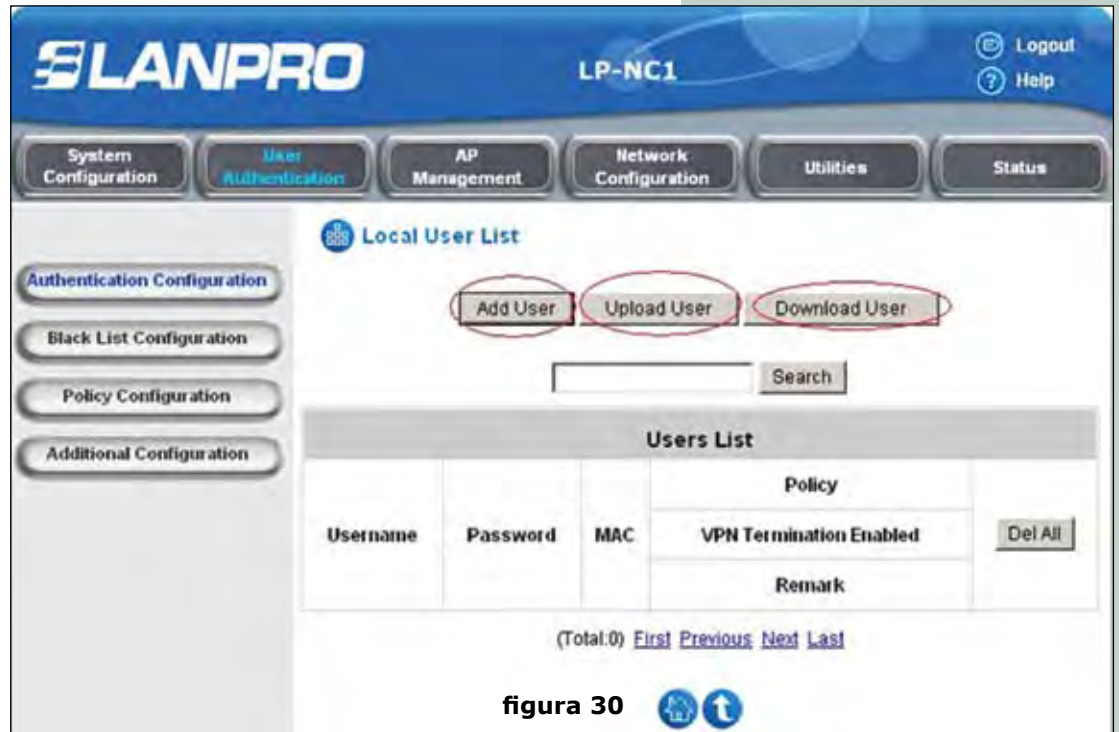


figura 30

g) Para agregar un usuario seleccione la opción "Add User" como se muestra en la pantalla mostrada en la figura 31, agregue los "Username", "Password" y "Policy" que aplicará, recuerde que la diferenciación de restricciones de ancho de banda serán aplicadas a estas políticas, es el momento de definir los grupos de usuarios. Cuando concluya, seleccione "Apply" y le emitirá el mensaje de que los usuarios fueron agregados.



figura 31

h) Para cargar Lista de Usuarios seleccione la opción "Upload Users" como se muestra en la figura 32. Explore y seleccione el archivo, luego proceda a seleccionar la opción "Upload", se muestra un ejemplo de dicho archivo en la figura 33, para más detalle consulte el manual del LP-NC1.



figura 32

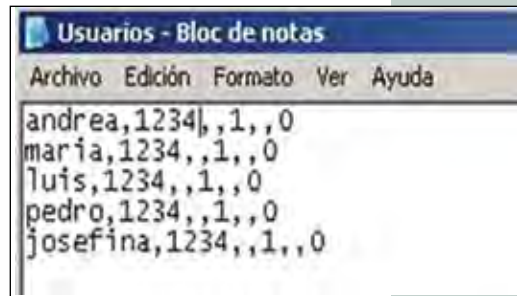


figura 33

i) Para respaldar la lista de usuarios seleccione la opción "Download Users" como se demuestra en la figura 34. Seleccione "Download" y le aparecerá una pantalla en HTML (Figura 35), seleccione archivo guardar como y especifique la ubicación.



figura 34



figura 35

j) Seleccione el submenú "User Authentication", seleccione la opción "Policy Configuration", en esta ventana podrá configurar las políticas que aplican a las cuentas de usuario, seleccione la política y efectúe los cambios, en la opción de "Firewall Profile" podrá establecer políticas de firewall, en la opción de "Route Profile" podrá modificar políticas de ruteo, "Schedule Profile" podrá establecer el horario permitido para esa política, "Total Bandwith" podrá asignar el total de ancho de banda de la política, en "Individual Maximum Bandwith" podrá establecer el máximo ancho de banda por usuario, "Individual Request Bandwith" el máximo ancho de banda solicitado por usuario y en "Maximum Concurrent Session For User" el máximo de sesiones concurrentes para usuarios, para más detalle consulte el manual del LP-NC1.



figura 36

k) Con estos pasos se da por concluida la configuración de los usuarios, los cuales se autenticarán por los puertos controlados. Recuerde que existen muchas opciones adicionales, las cuales podrán configurar según sus requerimientos, recomendamos leer el manual para poder sacar el máximo provecho del mismo.

C. Escenario 3 Ver figura 44. Efectué la conexión según plano y proceda a configurar lo siguiente en el LP-NC1:

a) En la figura 37, configure el modo de autenticación: seleccione el submenú "User Authentication", luego la opción "Authentication Configuration", habilite como el servidor 1 como por defecto, es importante recalcar que se configurará por defecto el servidor que valida la corporación ya que la validación la efectuará el mismo, en el caso de este escenario aplicará el método de validación (LDAP, POP3, RADIUS o NT DOMAIN) según sea su caso. Seleccione "Apply" para efectuar el cambio. Luego seleccione el nombre del servidor y le aparecerá la ventana de configuración del mismo para cambiar el tipo de validación y la configuración de este servidor (servidor 1).



figura 37

b) Una vez seleccionado el servidor proceda a configurar la autenticación y parámetros de la misma, ver figura 38, el postfijo para el servidor por defecto no es indispensable ya que una vez que le pidan los datos del usuario para validarse y no coloque el postfijo automáticamente validará contra el servidor por defecto, seleccione en el modo de autenticación el tipo P.Ej *Nt domain* y luego proceda a seleccionar el botón que corresponda y llene los datos requeridos del mismo. En en este ejemplo se usa un servidor NT recuerde colocar la dirección IP del servidor el cual debe estar dentro del mismo segmento de los puertos controlados ya que está conectado en ese segmento de red, ver figura 39, Cada tipo de autenticación tendrá distintos requerimiento de datos, seleccione la política a aplicar a estos usuarios la cual se configurará en el punto J.



figura 38



figura 39

c) En la figura 40, seleccione el submenú "User Authentication", seleccione la opción "Policy Configuration", en esta ventana podrá configurar las políticas que aplican a las cuentas de usuario, seleccione la política en la opción de "Firewall Profile" podrá establecer políticas de firewall, en la opción de "Route Profile" podrá establecer políticas de firewall, en la opción de "Route Profile" podrá modificar políticas de ruteo, "Schedule profile" podrá establecer el horario permitido para esa política, "Total Bandwith" podrá asignar el total de ancho de banda de la política, en "Individual Maximum Bandwith" podrá establecer el máximo ancho de banda por usuario, "Individual Request Bandwith" el máximo ancho de banda solicitado por usuario y en "Maximum concurrent session for user" el máximo de sesiones concurrentes para usuarios, para más detalle consulte el manual del LP-NC1.



figura 40

d) Proceda con la configuración del re-direccionamiento de los archivos de monitoreo, seleccionando el submenú status y la opción "Notification Configuration" en esta opción tendrá a su disposición todas las opciones de re-direccionamiento de Log y monitoreo en distintos formatos mayor información refiérase al manual.



Nota: colocar nota de manual

figura 40

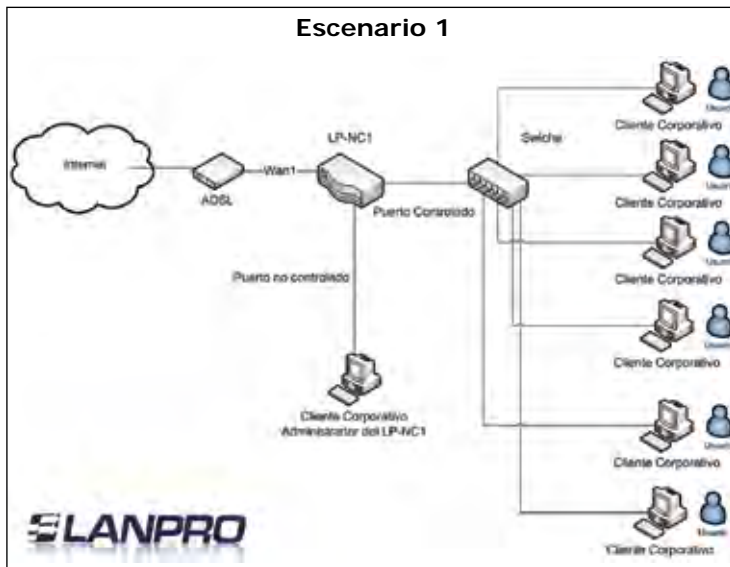


figura 41



figura 42

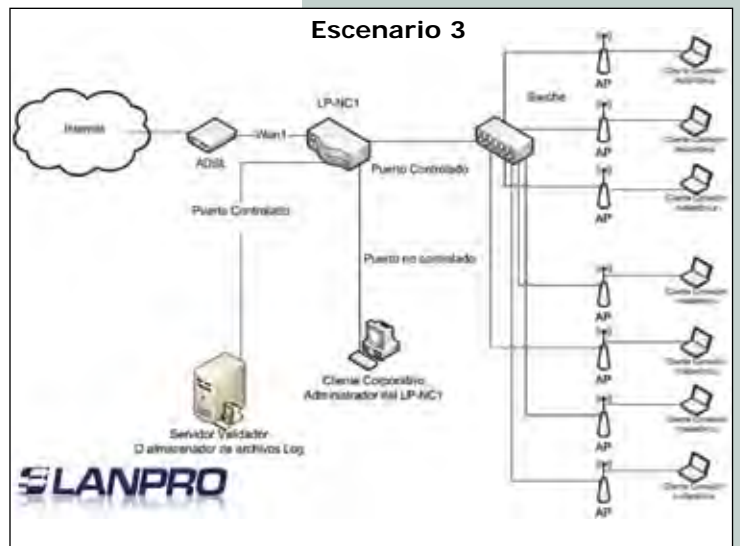


figura 43